

UNIVERSITATEA SPIRU HARET

Rodica Cotoman

Kinetoterapie

Metodica
desfășurării
activității
practice



EDITURA FUNDAȚIEI ROMÂNIA DE MÂINE

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

COTOMAN, RODICA

Kinetoterapie: metodică desfășurării activității

practice/Rodica Cotoman – București:

Editura Fundației *România de Mâine*, 2005

112 p., 20,5 cm

Bibliogr.

ISBN 973-725-481-3

615.825(075.8)

© Editura Fundației *România de Mâine*, 2006

Tehnoredactor: Marilena BĂLAN (GURLUI)

Coperta: Marilena BĂLAN (GURLUI)

Bun de tipar: 18.01.2006; Coli de tipar: 7

Format: 16/61x86

Editura și Tipografia Fundației *România de Mâine*

Splaiul Independenței, nr. 313, sector 6, O.P. 83

Tel./Fax: 316.97.90; www.SpiruHaret.ro

e-mail: contact@edituraromaniademaينة.ro

UNIVERSITATEA SPIRU HARET
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

Specializarea: Kinetoterapie

RODICA COTOMAN
kinetoterapeut

KINETOTERAPIE

Metodica desfășurării activității practice

Editura Fundației *România de Mâine*
București, 2006

Cuprins

<i>Introducere</i>	7
1. Considerații generale privind activitatea de kinetoterapie	9
1.1. Obiectivele de bază în kinetoterapie	9
1.2. Relația dintre kinetoterapeut și pacient	12
1.3. Dirijarea dinamicii efortului	13
1.4. Exercițiul fizic – mijloc principal în kinetoterapie	15
1.5. Terminologia în educație fizică și kinetoterapie	16
1.6. Sala de kinetoterapie	20
2. Programe kinetice în afecțiunile neurologice	22
2.1. Paralizia cerebrală infantilă	22
2.2. Traumatismele vertebro-medulare	27
2.2.1. Paraplegia și tetraplegia	27
2.3. Accidentul cerebral vascular	33
2.3.1. Hemiplegia	33
3. Programe kinetice în afecțiunile reumatice	40
3.1. Reumatismele inflamatorii	40
3.1.1. Spondilita anchilozantă	40
3.1.2. Programul kinetic în poliartrita reumatoidă	47
3.2. Programul kinetic în reumatismul abarticular	47
3.2.1. Programul kinetic în periartrita scapulohumerală	47
3.3. Reumatismele degenerative	51
3.3.1. Programul kinetic în gonartroza	51
3.3.2. Programul kinetic în coxartroza	55
3.3.3. Programul kinetic în sindromul algorfuncțional cervical	59
3.3.4. Programul kinetic în sindromul algorfuncțional lombosacrat	62

4. Programe kinetice în afecțiunile ortopedico-traumatice	68
4.1. Programe kinetice în traumatologia umărului	68
4.2. Programe kinetice în traumatologia cotului	73
4.3. Programe kinetice în traumatologia mâinii	76
4.4. Programe kinetice în traumatologia șoldului	79
4.5. Programe kinetice în traumatologia genunchiului	84
4.6. Programe kinetice în traumatologia gleznei/piciorului	90
5. Programe kinetice pentru corectare deficiențelor fizice	93
5.1. Deficiențele coloanei vertebrale	93
5.1.1. Programe kinetice pentru corectarea scoliozelor	93
5.1.2. Programe kinetice pentru corectarea cifozei	98
5.1.3. Programe kinetice pentru corectarea lordozelor	102
5.2. Deficiențele membrelor inferioare	105
5.2.1. Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în valg	105
5.2.2. Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în var	107
5.2.3. Programe kinetice pentru corectarea piciorului plat	109
Bibliografie selectivă	111

Introducere

În numeroase stări patologice, programele de kinetoterapie au devenit o prezență obligatorie, kinetoterapia fiind cea mai reprezentativă și mai complexă specialitate care abordează mișcarea în scop terapeutic.

Acest îndrumar tratează patologia cea mai frecvent întâlnită în secțiile de recuperare ale bazelor de tratament din stațiunile balneare și cuprinde descrierea metodică a programelor kinetice desfășurate în sala de kinetoterapie. Dorim însă să precizăm că programul kinetic nu constă doar în lucrul la sala de gimnastică, ci presupune și folosirea unor mijloace adjuvante cum ar fi: o serie de procedee fizice, terapia ocupațională, masajul, hidroterapia, fără de care programul kinetic nu ar putea atinge obiectivele propuse.

Programele kinetice descrise cuprind exerciții din diferite poziții de lucru, însă studentului, pe baza recomandărilor de specialitate, îi revine sarcina de a selecta și apoi de a urmări îndeaproape executarea exercițiilor în funcție de particularitățile fiecărui pacient.

Lucrarea de față este destinată activității practice a studenților (viitori kinetoterapeuți) în bazele de tratament din stațiunile balneare, unde aceștia conform planului de învățământ efectuează stagiul practic.

1. Considerații generale privind activitatea de kinetoterapie

1.1. Obiectivele de bază ale kinetoterapiei

Deși pe parcursul studiilor universitare, în Planul de învățământ al studenților de la specializarea *Kinetoterapie și motricitate specială* este cuprinsă și disciplina *Teoria activităților motrice*, considerăm important să facem unele sublinieri privind rolul exercițiilor fizice în evoluția omului, sănătatea și dezvoltarea sa, atât fizică, cât și moral-spirituală. În acest scop, precizarea *obiectivelor specifice domeniului kinetoterapiei* prezintă un punct de plecare important în activitatea viitorului kinetoterapeut.

Astfel, *obiectivele generale* sunt următoarele:

- menținerea unei stări optime de sănătate și sporirea rezistenței organismului;
- asigurarea creșterii normale și dezvoltarea fizică armonioasă;
- formarea și dezvoltarea deprinderilor și priceperilor motrice, a calităților motrice care prezintă un grad insuficient sau incorect de dezvoltare, indici scăzuți, urmare a unor tulburări sau sechele.

După T. Sbenghe, kinetoterapia trebuie să reprezinte, în stațiunile balneare, alături de utilizarea factorilor naturali, componenta principală a acestor cure.

Obiectivele de bază în kinetoterapie după T. Sbenghe sunt:

- relaxarea generală;
- corectarea posturii și a aliniamentului corpului;
- creșterea mobilității articulare;
- creșterea forței și a rezistenței musculare;
- reeducarea coordonării și a echilibrului;
- antrenarea la efort;
- reeducarea respiratorie;
- reeducarea sensibilității.

Obiectivele specifice kinetoterapiei (după D. Moțet):

a. Pentru kinetoprofilaxie:

- prevenirea stării de boală (kinetoprofilaxie primară sau de gradul I);
- prevenirea agravării sau apariției complicațiilor patomorfofuncționale ale unei boli cronice (kinetoprofilaxie secundară sau de gradul II);
- menținerea/consolidarea rezultatelor obținute (kinetoprofilaxie terțiară sau de gradul III).

b. Pentru kinetoterapia de recuperare:

- recuperarea deficitului sau a stării de funcționare în toate bolile cronice și în special ale aparatului locomotor și cardiorespirator.

c. Pentru kinetoterapia terapeutică:

- Tratarea diferitelor boli și afecțiuni ale organismului uman prin utilizarea mijloacelor specifice educației fizice.

După N. Telechi, *obiectivele de bază în kinetoterapie* sunt:

- refacerea forței de contracție;
- refacerea mobilității articulare;
- refacerea rezistenței musculare;
- refacerea coordonării musculare.

V. Marcu enumeră avantajele principale ale folosirii kinetoterapiei terapeutice în stațiunile balneoclimaterice, atât ca terapie propriu-zisă prin mișcare, cât și ca kinetoprofilaxie sau kinetologie funcțională de recuperare funcțională și prezintă unele metode specifice pentru realizarea obiectivelor, cum sunt:

- gimnastica de corectare și realinierea corpului;
- gimnastică de întreținere a forței musculare, a supleții articulare și a unei bune coordonări neuromotorii;
- gimnastica sistemului cardiorespirator;
- relaxarea generală și psihică;
- odihna activă.

După opinia reputatului medic C. Baci, kinetoterapia își găsește largi aplicații în toate sferile reabilitării, fiind indispensabilă recuperării medicale și readaptării psihice, nelipsind din spectrul recuperării profesionale și readaptării sociale. În raport cu momentul aplicării celorlalte mijloace ale tratamentului complex, *kinetoterapia are ca obiective:*

- ameliorarea capacității generale de mișcare;
- ameliorarea funcțională segmentară;
- stimularea stării psihice.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, kinetoterapia folosește o serie de tehnici și metode.

Tehnici kinetice de bază

AKINETICE	Imobilizarea – de punere în repaus – de contenție – de corecție	Posturarea – corectivă – de facilitare	
	Stative – contracția izometrică – relaxarea musculară	Dinamice	
KINETICE		Active – reflexe – voluntare	Pasive – tracțiuni – asistată – sub anestezie – autopasivă – pasivoactivă – prin manipulare

Metode utilizate în kinetoterapie

▪ **Metoda Bobath** – bazată pe reacțiile de redresare a capului și a gâtului, urmărește modificarea tonusului muscular care în anumite condiții de boală este dezorganizat.

▪ **Metoda Kabat** – introduce schemele de mișcare globale ca element facilitator proprioceptiv.

▪ **Metoda Frenkel** – specifică tratamentului ataxiilor locomotorii, pornește de la principiul că propriocepția pierdută poate fi, în mare măsură, înlocuită prin simțul vizual.

▪ **Metoda Brunnstrom** – se adresează în special adulților hemiplegici

▪ **Metoda Klapp** – utilizată pentru redresarea scoliozelor.

▪ **Metoda Mézières** – utilizată pentru corectarea lordozelor.

▪ **Metoda Williams** – specifică în tratamentul discopatiilor.

▪ **Metoda Maigne** – utilizată în distorsiunile intervertebrale minore, folosește manipulări vertebrale.

▪ **Metoda De Lorme-Watkins** – folosește exercițiile cu rezistență progresive pentru creșterea forței musculare.

▪ **Metoda Niederhöffer-Becker** – folosește exercițiile izometrice în scopul corectării coloanei vertebrale față de linia mediană.

▪ **Metodele Jacobson și Schultze** – pentru relaxare musculară progresivă.

▪ **Metodele Temple-Fay, Phelps, Tardieu, Vojta, Perffeti** – specifice recuperării leziunilor sistemului nervos central.

1.2. Relația dintre kinetoterapeut și pacient

Pornind de la premisa că **”nu tratăm boala, ci bolnavul”** și de la faptul că fiecare om este unic pe pământ, se impune stabilirea unei relații complexe între kinetoterapeut și pacient.

Relația dintre kinetoterapeut și pacient se bazează pe niște reguli care trebuie respectate cu strictețe, evitând astfel apariția unor reproșuri sau exprimarea unor neplăceri din partea pacientului.

În primul rând dorim să accentuăm importanța **atitudinii** kinetoterapeutului față de pacient. Majoritatea pacienților care beneficiază de tratament în stațiunile balneare sunt persoane care se luptă cu probleme de sănătate de multă vreme. Tocmai de aceea kinetoterapeutul trebuie să-i câștige de la începutul activității încrederea pacientului, adoptând o atitudine calmă și liniștită.

Relația kinetoterapeutului cu bolnavul trebuie să fie o relație de respect și nu de prietenie, în sensul execuției programului practic în mod relaxant.

Un lucru foarte important asupra căruia studentul (viitorul kinetoterapeut) trebuie să-și îndrepte atenția încă de la început este **poziția de lucru** a pacientului. Aceasta trebuie să fie comodă, ca să poată fi menținută o perioadă mai lungă de timp și de asemenea să nu-i împiedice mișcările. În acest sens, este important a se solicita pacientului o ținută cât mai comodă și lejeră (pantaloni de trening, tricou, încălțăminte sport).

O dată cu asigurarea unor condiții confortabile pentru pacient, se ține cont și de confortul kinetoterapeutului care trebuie să conducă activitatea de kinetoterapie cât mai eficient.

Înainte de a trece la programul de exerciții stabilit, kinetoterapeutul trebuie să-i explice pacientului ce urmează să facă, astfel încât acesta să poată colabora. Atunci când pacientul este informat asupra importanței programului kinetic pe care îl urmează, este mult mai motivat în efectuarea acestuia. În cazul în care pacientul nu înțelege cum trebuie să execute o mișcare, kinetoterapeutul va demonstra exercițiul respectiv. Demonstrația exercițiului poate fi

globală sau segmentară pentru o mai bună înțelegere, respectiv se va ține seama de particularitățile pacientului: vârstă, sex, greutate corporală, afecțiune, etc.

După ce s-au stabilit condițiile de lucru, o altă regulă, cu o importanță majoră, trebuie respectată, și anume **regula nondurării**. În cazul în care pacientul acuză dureri în segmentul pe care îl mobilizăm, se întrerupe efectuarea oricărei mișcări la acel nivel.

Cunoașterea și aprecierea corectă a posibilităților și limitelor până la care se poate executa o mișcare este o altă regulă importantă. Înainte de a executa pasiv mișcarea, pacientul va fi rugat să facă activ mișcarea respectivă, astfel kinetoterapeutul va ști care sunt posibilitățile, dar și limitele până unde poate să meargă cu un exercițiu.

Aplicarea prizelor și contraprizelor necesită o atenție deosebită, acestea trebuie să fie ferme, dar nedureroase, să nu împiedice amplitudinea completă de mișcare.

Înainte de începerea programului kinetic, studentul va trebui să cunoască:

- obiectivele programului kinetic (stabilite pe baza diagnosticului dat de medicul specialist și în urma evaluării făcute de kinetoterapeut);
- tehnicile și metodele utilizate în programul kinetic;
- aparatele și obiectele folosite.

1.3. Dirijarea dinamicii efortului

Activitatea practică, exercițiile efectuate în cadrul unui program și mișcarea umană în general, înseamnă după cum se știe, consum de energie nervoasă și musculară.

Efortul, oboseala, odihna și revenirea la normal sunt fenomene fiziologice asociate, de activitate neuromusculară. Relația oboseală-odihnă reglează și dozează efortul, iar stabilirea corectă a acestui raport este cunoscută în practică sub denumirea de „dozarea efortului” în timpul activității practice și reprezintă una dintre preocupările kinetoterapeutului.

Dozarea efortului este o problemă deosebit de importantă. Exercițiul fizic poate fi un medicament preventiv, curativ sau nociv. În doze neînsemnate poate fi inefficient, în doze corespunzătoare este folositor, iar în doze exagerate poate fi dăunător.

Viitorul kinetoterapeut, colaborând îndeaproape cu medicul specialist și în special cu kinetoterapeutul, va stabili:

- volumul efortului (cantitatea totală de activitate practică, exprimată în numărul de repetări, greutatea ridicată sau manevrate, timpul, durata de activitate etc.);

- intensitatea efortului (ca factor care permite aprecierea efortului în trepte pornind de la valorile mici, medii, submaximale, maximale care se pot obține în urma folosirii obiectelor portative sau a contracțiilor izometrice);

- amplitudinea de mișcare;

- complexitatea exercițiului fizic.

Oricare ar fi programul kinetic stabilit, acesta trebuie să respecte o structură formată din 3 părți:

a. Partea (perioada) de încălzire

- reprezintă pregătirea organismului pentru efort, fiind prima parte a programului kinetic;

- se realizează prin exerciții active, mai ușoare, ale tuturor segmentelor, însoțite de exerciții de respirație; exerciții de întindere. În cazul în care un pacient vine la gimnastică direct de la bazin (unde a făcut programul de exerciții în apă), atunci se poate renunța la această parte de încălzire;

- durata perioadei de încălzire este variabilă putând merge până la 10 minute, fiind în funcție de intensitatea exercițiilor folosite pentru încălzire și de nivelul de efort care urmează să fie realizat în perioada de lucru propriu-zisă.

b. Partea (perioada) de exerciții propriu-zise

- reprezintă perioadă programului de lucru propriu-zis;

- se realizează prin exerciții și manevre specifice patologiei pacientului;

- durata programului de exerciții este în funcție de afecțiune și de particularitățile pacientului.

c. Partea (perioada) de încheiere

- reprezintă perioada de revenire a organismului după efort (după executarea programului de exerciții, efortul nu trebuie oprit brusc și organismul lăsat în repaus);

- între efort și repaus trebuie să existe un interval scurt de activitate musculară pentru a preveni apariția unor incidente neplăcute;

- durata acestei perioade poate fi de 5-10 minute;

- se realizează prin exerciții libere ample, relaxări segmentare prin mișcări oscilatorii, mers pe bicicletă etc.

1.4. Exercițiul fizic - mijloc principal folosit în kinetoterapie

Kinetoterapia este una dintre metodele de bază terapeutice care asigură recuperarea completă sau parțială folosind pentru aceasta și exercițiile fizice.

Exercițiul fizic este considerat ca „repetarea mișcărilor fiziologice” și prezintă următoarele caracteristici:

- are la bază o intenție deliberat concepută;

- efectuarea acestuia presupune întotdeauna depunerea unui efort fizic din partea organismului (volum, intensitate, densitate, complexitate) și psihic (atenție, gândire, voință, hotărâre, perseverență);

- este un gest motric cu structură proprie;

- pentru obținerea efectelor scontate, acesta trebuie repetat sistematic după reguli metodice precise;

- influențele exercițiului fizic se răsfrâng atât asupra sferei biologice, cât și asupra sferei psihice a celui care îl practică.

Elementele de bază care permit caracterizarea exercițiilor fizice sunt: conținutul și forma.

Conținutul exercițiului fizic reprezintă totalitatea aspectelor generale a elementelor care îl compun determinând rezultatul lui, și prezintă următoarele elemente definitorii:

- mișcările corpului;

- efortul fizic dat de caracteristicile sale: volum, intensitate, complexitate;

- efortul fizic prezent în exercițiul respectiv.

Forma exercițiului fizic reprezintă modul de manifestare a conținutului și a structurii acestuia. Se caracterizează prin combinarea următoarelor trăsături ce definesc mișcarea:

- poziția corpului sau a segmentelor lui (inițială, intermediară, finală);

- forțele care acționează;

- direcția în care se desfășoară mișcarea;

- amplitudinea, ritmul, tempoul și viteza.

Între mijloacele kinetoterapiei sunt incluse, în primul rând, exercițiile fizice terapeutice, executate ca activitate motorie voluntară de către pacient. Exercițiilor fizice li se adaugă și o serie de mijloace cum ar fi mecanoterapia sau celelalte forme de utilizare a energiei mecanice; forța imprimată și mișcările efectuate de către kinetoterapeut, forțele mecanice ajutătoare sau rezistive realizate cu ajutorul unor instalații de scripetoterapie

cu contragreutăți, a altor aparate de mecanoterapie sau a celor ce folosesc forța gravitațională.

Există câteva principii de bază ale exercițiului fizice de care trebuie să se țină seama:

- exercițiile fizice se execută lent, ritmic, fără bruscări;
- exercițiile fizice se bazează pe poziții de start stabile, solide, care să permită maximum de travaliu muscular;
- progresivitatea exercițiilor va fi lentă, de la stadiile cele mai joase de forță musculară, redoare articulară și coordonare, spre exerciții care cer forță, mobilitate articulară și coordonare aproape normale;
- cu cât un exercițiu solicită o forță de contracție mai intensă, cu atât pauza va fi mai lungă.

1.5. Terminologia în educație fizică și kinetoterapie

Ținând cont de faptul că acest îndrumar descrie realizarea programelor kinetice cu ajutorul exercițiilor fizice, și de faptul că în realizarea lor sunt folosite poziții simple (fundamentale) și complexe (derivate), considerăm importantă prezentarea unor deosebiri între terminologia educației fizice și cea medicală.

Deși cele mai multe poziții provin din gimnastica de bază, există însă anumite poziții proprii kinetoterapiei. În activitatea practică de kinetoterapie, desfășurată în stațiunile balno-climaterice, viitorii kinetoterapeuți trebuie să folosească terminologia adecvată, în funcție de particularitățile pacientului. Indiferent dacă terminologia folosită va fi din educație fizică sau kinetoterapie, aceasta trebuie să fie concisă, clară (să nu provoace alte înțelegeri) și precisă pentru a fi înțeleasă întocmai.

Tabel nr.1.1. *Poziții fundamentale*

<i>Terminologia educației fizice</i>	<i>Terminologia kinetoterapiei</i>
Stând	Ortostatism
Pe genunchi	Pe genunchi
Așezat	Așezat cu genunchii extinși
Culcat	Decubit
Atârnat	Atârnat
Sprijinit	Sprijinit

Tabel nr. 1.2. *Poziții derivate din poziția fundamentală stând/ortostatism, prin modificarea poziției trunchiului/capului/membrilor superioare/membrilor inferioare*

<i>Terminologia educației fizice</i>	<i>Terminologia kinetoterapiei</i>
Capul aplecat înainte/înapoi	Capul flectat/extins
Trunchiul aplecat la 45°/90°	Trunchiul flectat la 45°/90°
Trunchiul îndoit înainte/lateral/înapoi	Trunchiul flectat/flectat lateral/extins
Trunchiul răsucit	Trunchiul rotat
Membrele superioare (MS) înainte/lateral/sus/înapoi	Brațele flectate la 90°/abdușe la 90°/flectate la 180°/extinse
MS încrucișate	MS adduse
MS răsucite spre interior/exterior	MS rotate intern/extern
Coatele îndoite	Coatele flectate
Depărtat în plan frontal	Membrele inferioare abdușe
Depărtat în plan antero-posterior	Un membru inferior flectat, celălalt extins
Membrele inferioare (MI) încrucișate	Membrele inferioare adduse
Genunchii îndoiți/semiîndoiți	Genunchii flectați la 90°/45°
Fandat lateral	Un MI abduș, genunchiul flectat și celălalt MI abduș
Pe vârfuri	Sprijin pe antepicior
Pe călcâi	Sprijin pe calcaneu

Tabel nr. 1.3. *Poziții derivate din poziția fundamentală pe genunchi, prin modificarea bazei de susținere*

<i>Terminologia educației fizice</i>	<i>Terminologia kinetoterapiei</i>
Genunchii depărtați	Membrele inferioare abdușe
Călcâiele depărtate	MI în rotație internă
Așezat pe călcâie	MI flectate la 90° din articulația coxofemurală, genunchii flectați
Pe un genunchi, celălalt MI înainte, sprijinit și îndoit	Pe un genunchi, celălalt MI cu genunchiul flectat la 90°, piciorul sprijinit pe sol („poziția cavalier servent”)
Pe un genunchi, celălalt MI lateral, sprijinit și îndoit	Pe un genunchi, celălalt MI abduș, genunchiul flectat la 90°, piciorul sprijinit pe sol
Pe un genunchi, celălalt MI înapoi	Pe un genunchi, celălalt MI extins, fața dorsală a piciorului sprijinită pe sol

Tabel nr. 1.4. *Poziții derivate din poziția fundamentală sprijinit, prin modificarea bazei de susținere*

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Ghemuit	Cu membrele inferioare și coloana vertebrală flectate
Stând	În ortostatism
Pe genunchi și pe palme	Patrupedie
Pe un genunchi, celălalt MI înainte/înapoi/lateral, sprijinit	Pe un genunchi, celălalt MI flectat/extins/abds. sprijinit pe sol

Tabel nr. 1.5. *Poziții derivate din poziția fundamentală așezat/așezat cu genunchii extinși, prin modificarea suprafeței de sprijin*

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
MI depărtate/îndoite	MI abduce/cu genunchii flectați
Un MI cu un genunchi îndoit, coapsa și gamba în lateral	Un MI rotat intern și abds din articulația coxofemurală, genunchiul flectat
Un MI cu genunchiul îndoit, gamba înspre interior	Un MI rotat extern și abds din articulația coxofemurală, genunchiul flectat
Genunchii îndoși, gambele încrucișate	Genunchii flectați, gambele încrucișate („poziția mahomedană”)

Tabel nr. 1.6. *Poziții derivate din poziția fundamentală culcat/decubit, prin modificarea bazei de susținere*

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Facial	Ventral
Costal	Lateral
Dorsal	Dorsal
Facial cu sprijin pe palme/coate, capul aplecat înapoi, trunchiul îndoit înapoi	„poziția păpușii înalte/joase”

Pozițiile și mișcările segmentelor corpului

Capul și gâtul

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Poziții	
Aplecat înainte/înapoi	Flectat/extins
Dus înainte/înapoi	Proiectat înainte/înapoi
Îndoit lateral	Flectat/încălinat lateral
Răsucit	Rotat

Mișcări

Aplecare înainte/înapoi	Flexie/extensie
Ducere înainte a capului	Proiecție înainte
Ducere înapoi a capului	Proiecție înapoi
Îndoire în lateral	Flectat/încălinat în lateral
Răsucire	Rotație
Rotare	Circumducție

Trunchiul

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Poziții	
Aplecat înainte/înapoi	Flectat/extins
Îndoit înainte/înapoi/lateral	Flectat/flectat lateral/extins
Răsucit	Rotat
Mișcări	
Aplecare 45°/90°	Flexie 45°/90°
Îndoire înainte/în lateral/înapoi	Flexie/flexie în lateral/ extensie
Răsucire	Rotație
Rotare	Circumducție

Membrele superioare

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Poziții	
Umărul adus înainte	Antedus, proiectat/ translat înainte
Umărul dus înapoi	Retrodus, proiectat/ translat înapoi
Brațele încrucișate	Brațele adduse
Brațele răsucite spre interior	Brațele rotate intern
Brațele răsucite spre exterior	Brațele rotate extern
Cotul îndoit/întins	Cotul flectat/extins
Antebrațul cu palma în jos/ sus	Antebrațul pronat/supinat
Pumnul înclinat lateral	Pumnul abds (încălinat radial)
Pumnul înclinat medial	Pumnul addus (încălinat cubital)
Palma în căuș	Metacarpienele I,II,III,IV adduse și ușor flectate
Degetele răsfirete, depărtate	Degetele abds
Mișcări	
Ducerea umărului înainte	Anteducție, antepulsie
Ducerea umărului înapoi	Retroducție, retropulsie
Ridicare prin înainte sus	Flexie
Ridicare prin lateral sus	Abducție
Ridicare înapoi	Extensie
Ducerea brațului înapoi	Abducție orizontală
Ducerea brațului înainte	Adducție orizontală
Răsucirea brațului spre interior/exterior	Rotație internă/externă

Membrele inferioare

Terminologia educației fizice	Terminologia kinetoterapiei
Poziții	
Înapoi	Extinse din articulația coxofemurală
Înainte sus	Flectate din articulația coxofemurală
Depărtate în plan frontal	Abduse din articulația coxofemurală
Încrucișate	Adduse din articulația coxofemurală
Răsucite spre interior	Rotare internă din articulația coxofemurală
Răsucite spre exterior	Rotare externă din articulația coxofemurală
Genunchii îndoiți/întinși	Genunchii flectați/extinși
Piciorul întins/îndoit	Flexie plantară/dorsală
Piciorul înspre interior	Piciorul addus
Piciorul înspre exterior	Piciorul abductus
Planta înspre interior	Supinat
Planta înspre exterior	Pronat
Mișcări	
Ridicare înapoi/înainte	Extensie/flexie
Depărtare/apropiere	Abducție/adducție
Răsucire spre interior/ exterior	rotație internă/externă
Rotare	circumducție
-	Inversie (adducție+supinație+extensie)
--	Eversie (abducție+pronatie+flexie)

1.6. Sala de kinetoterapie

În funcție de spațiu; mic sau mai mare, sălile sunt amenajate astfel încât să răspundă necesităților activității practice cu pacienții. Variabilitatea exercițiilor este legată de dotarea unei săli de kinetoterapie, cu cât aceasta va fi mai bogată în aparate și obiecte de specialitate, cu atât programul de exerciții va fi mai variat, iar kinetoterapeutul va avea o posibilitate mai mare de desfășurare a activității sale practice.

Chiar dacă dotarea sălii nu este întotdeauna foarte modernă, există anumite aparate și obiecte fără de care o sală nu ar putea fi de kinetoterapie, și anume:

- oglinzi atașate pe perete;
- spaliere;
- banchete de gimnastică;

- saltele de gimnastică;
- aparate portative (de diferite mărimi și greutate): haltere, măciuci, bastoane, mingi medicinale, saci cu nisip, scaterie cu roțile, blocuri de lemn, corzi elastice, benzi elastice (terra band) etc.;
- aparate și obiecte folosite la reabilitarea mișcărilor fine: claviaturi etc.;
- mese de kinetoterapie (acoperite în permanență cu un cearșaf alb);
- bare:
 - paralele reglabile la diferite înălțimi;
 - fixe de susținere;
- planuri înclinate (atașate de spalier);
- placa de echilibru;
- planșe de alunecare;
- scripeți și alte dispozitive mecanice;
- roata cu mâner pentru mobilizarea brațului;
- pedală pentru reeducarea piciorului;
- panou cu diverse piese pentru reeducarea mâinii;
- bicicleta ergometrică sau covorul rulant;
- dispozitive de mers: cadru de mers, cârje etc.;
- cântar, taliometru, goniometru, dinamometru, spirometru.

Există o serie de aparate și obiecte care sunt de mare folos în recuperarea medicală, dar care din păcate nu se găsesc în toate sălile de kinetoterapie:

- mingea Bobath,
- pat verticalizator,
- aparat pentru mobilizări pasive: kinetec,
- cușca Rocher folosită pentru posturări/exerciții autopasive,
- aparat de stimulare neuromusculară,
- aparate și obiecte folosite în reeducarea buco-facială: aparat cu vibrații, perii/pensule etc.

De o importanță majoră este asigurarea condițiilor de desfășurare a activității de kinetoterapie. Înainte de începerea programului kinetic, kinetoterapeutul trebuie să se asigure că sala răspunde cerințelor igienice (curățenie, aerisire, iluminat, încălzire), de asemenea, trebuie să verifice ca toate aparatele să fie în stare bună, evitând astfel unele incidente.

2. Programe kinetice în afecțiunile neurologice

2.1. Paralizia cerebrală infantilă

Definiție: (după Karel Bobath) este o tulburare a mișcării și posturii datorită afectării sau lezării creierului imatur al sugarului.

O parte mică a creierului care controlează mișcarea este lezată precoce, pre-, peri-, și postnatal, mușchii primesc sau nu comenzi greșite, prea puține sau prea multe de la partea afectată a creierului, astfel copilul devine hipoton sau spastic.

Obiectivele kinetoterapiei:

- corectarea posturilor vicioase și formarea deprinderii de a se relaxa în poziții comode
- combaterea și prevenirea retracturilor și contracturilor,
- combaterea hipertoniiei/hipotoniei musculare,
- reeducarea buco-facială,
- ameliorarea motricității generale.

Mijloace folosite:

Relaxarea musculaturii contracturate

- prin extensia extremităților: kinetoterapeutul suflă asupra feței copilului iar acesta va întinde brațele și picioarele + o ușoară extensie a trunchiului;
- legănarea cu capul în jos a copilului: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne, membrele inferioare fiind încrucișate;
- poziția fetală: (copilul este în decubit dorsal pe o saltea moale) kinetoterapeutul îl apucă cu o mână de gambe (membrele inferioare fiind încrucișate) și duce genunchiul și șoldul în flexie; membrele superioare sunt încrucișate pe piept iar cu cealaltă mână susține copilul (capul copilului fiind pe braț și

antebrațul kinetoterapeutului, iar acesta cu mâna cuprinde brațul copilului); în această poziție kinetoterapeutul execută câteva legănări.

Reflexul pentru sărituri

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul este poziționat în spatele copilului și menține poziția ortostatică prin presiune pe genunchi cu o mână, iar cealaltă mână susține copilul de la nivelul toracelui; kinetoterapeutul ia mâna de pe torace și lasă copilul să cadă în față până atinge cu palmele solul sau imprimă un impuls la nivelul șoldurilor proiectând copilul înainte; ridicarea se face activ sau ajutat.

Din decubit ventral

- Mâna dreaptă a kinetoterapeutului este plasată pe piept sub axile, iar mâna stângă prinde bazinul pe partea opusă, copilul este ridicat la o oarecare înălțime de saltea/pat și este proiectat în față în picaj, copilul ducând mâinile în față pentru a se apăra de cădere.

Rostogolirea

Din decubit dorsal

- Capul este întors spre direcția în care se va face rostogolirea, membrul superior de partea în care se face rostogolirea este în flexie de 180° pe lângă capul copilului, celălalt membru superior este în flexie și abducție la 90°, membrul inferior de partea rostogolirii este în extensie, celălalt membru inferior în flexie: kinetoterapeutul apucă copilul de glezne ducându-l în decubit ventral.

Postura păpușii

Din decubit ventral

- Pe mingea Bobath; copilul este pus în decubit ventral pe minge, palmele sunt pe sol, kinetoterapeutul îl ține de glezne și îl trage spre el, copilul ține trunchiul în ușoară extensie punând mâinile pe minge.
- Pe saltea cu sprijin pe antebrate, palmele și degetele sunt extinse; copilul trebuie să-și mențină capul ridicat (membrele inferioare trebuie să fie în ușoară extensie din șolduri, dacă nu

este posibil atunci se face o ușoară rotație externă în articulația coxofemurală cu flexia genunchilor).

Târărea

Din decubit ventral

- Pe un plan înclinat, capul fiind orientat spre partea mai înclinată a băncuței, kinetoterapeutul lateral de acesta plasează o mână pe spatele copilului, iar cealaltă mână îl ajută eventual la flectarea membrelor inferioare de la nivelul plantelor; membrele superioare ale copilului prin marginile băncuței trăgându-se înainte; copilul va privi în permanență înainte.

- Pe o saltea, membrul inferior și cel superior de aceeași parte se flectează, în timp cealaltă parte este cu membrele extinse, kinetoterapeutul ajută copilul să flecteze membrul inferior prin gădilat în talpă sau printr-un ușor tapotament.

Mobilizări pasive și active

Din decubit dorsal

- Cu membrele inferioare ridicate pe un obiect stabil la început (o canapea/băncuță), apoi instabil (minge), se execută;
 - ridicarea feselor de pe sol cu menținerea poziției câteva secunde,
 - deplasări laterale ale bazinului,
 - rotații ale bazinului,
 - ridicarea a câte un membru inferior și menținerea poziției.
- Cu tălpile pe sol, ridicarea feselor de pe sol.
- Tălpile pe un plan din ce în ce mai înalt, ridicarea feselor de pe sol.

Din așezat

- Pe scaun, cu membrele superioare încrucișate (rotație internă și adducție), kinetoterapeutul poziționat în spatele copilului, îl apucă pe acesta de la nivelul coatelor spre 1/3 superioară a antebrațelor, brațele kinetoterapeutului sprijină capul copilului, și execută flexia, rotația externă, abducția membrelor superioare cu coatele în flexie, copilul duce capul în extensie.
- Pe scaun, kinetoterapeutul în spatele copilului apucă membrul superior (rotație internă și adducție) de la nivelul coatelor și execută cercuri mici, mișcări de flexie cu rotație internă/rotație

externă, abducție cu rotație internă/rotație externă, adducție cu rotație externă/rotație internă.

Din patrupedie (la început kinetoterapeutul va susține copilul de sub torace)

- Kinetoterapeutul execută o rotație spre dreapta a trunchiului favorizând flectarea membrului inferior drept și ducerea acestuia în față (apoi se execută și pe partea stângă).
- Copilul ridică alternativ membrele superioare și își așează palma pe o minge sau pe prima șipcă a spalierului.
- Copilul ridică simultan membrul inferior stâng și cel superior drept (apoi invers).
- Kinetoterapeutul aplică copilului dezechilibrări.
- Mersul în patrupedie (dacă copilul nu poate, se va face la început susținut), înainte/înapoi/în lateral.
- Copilul își sprijină mâinile de antebrațul kinetoterapeutului, iar acesta își ridică antebrațul până copilul ajunge în poziția pe genunchi; cu cealaltă mână kinetoterapeutul va orienta din spate bazinul copilului.

Din poziția „pe genunchi”

- Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor, kinetoterapeutul în spatele copilului; copilul merge în lateral.
- Kinetoterapeutul asistă copilul din spate: se execută împingerea unei mingi Bobath de către copil.
- Așezat pe coapsa kinetoterapeutului; copilul se ridică și proiectează bazinul înainte.
- Călare pe un semicilindru; copilul își mută greutatea de pe un genunchi pe celălalt, kinetoterapeutul îl ajută.
- Mers cu împingerea unei mingi sau a unui cărucior cu roțile.
- Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor; flectează un membru inferior realizând poziția „cavaler servan”.
- Cu fața la spalier, prinde șipca de la nivelul umerilor: execută abducția membrul inferior.

Din poziția „cavaler servan”

- Kinetoterapeutul cu coapsa pe gamba copilului, o mână stabilizează bazinul, iar cealaltă prinde piciorul de pe sol execută întinderea ischiogambierilor prin extinderea genunchiului și ducerea gambei pe coapsa sa.

Din ortostatism

- Așezare și ridicare pe un scăunel.
- Ridică alternativ câte un picior pe prima șipcă.
- Ridicări pe vârfuri.
- Cu picioarele pe o planșetă de echilibru: inițierea echilibrării multidirecționale pe planșeta semicirculară.
- Variante de mers:
 - mers ajutat de membrele superioare: înainte, înapoi, în lateral (la spăler sau lângă un perete),
 - mers între bare paralele,
 - mers ajutat de la nivelul șoldului cu o chingă,
 - mers cu ajutorul cârjelor canadiene sau cu alte aparate și dispozitive de mers,
 - mers cu împingerea unei mingi Bobath,
 - mers pe plan ascendent și descendent,
 - mers cu urcat și coborât scări.

Reeducarea bucofacială

- Se ung buzele cu zahăr sau caramel pentru a obliga copilul să scoată și să ridice/coboare limba.
- Se plasează o acadea în diferite părți ale buzelor pentru a obliga copilul să ducă limba spre bomboană.

Masaajul facial

- Kinetoterapeutul îi aplică manevre de masaj la nivelul musculaturii faciale:
 - neteziri ușoare, cu ritm și intensitate redusă (la nivelul buzelor netezirile se fac cu degetul arătător în sensul acelor de ceasornic);
 - tapotament efectuat ușor;
 - ușoare ciupiri ale buzelor efectuate cu indexul și policele;
 - periajul feței, cu ajutorul unei pensule moi;
 - vibrații cu mâinile sau cu un aparat de vibromasaj.

Poziții reflex-inhibitorii. Manevre de decontracturare

- Extensia + rotația capului de partea membrului superior afectat (se obține relaxarea tonusului flexorilor membrului superior);
- Poziția fetală: decubit dorsal cu membrele inferioare flectate din articulația coxofemurală și genunchi, membrele superioare sunt încrucișate pe piept (se elimină spasticitatea membrelor inferioare);

- Rotația internă a brațelor inhibă extensorii, rotația externă a brațelor inhibă flexorii;
- Abducția orizontală/retroducția în diagonală inhibă flexorii gâtului, brațelor și a mâinii;
- Ridicarea brațelor deasupra capului ajută extensia șoldului și a trunchiului;
- Ridicarea centurii scapulare și alungirea flexorilor laterali ai trunchiului; se obține de acea parte scăderea spasticității membrului superior hemiplegic;
- Flexia dorsală a halucelui inhibă spasticitatea și facilitează flexia membrelor inferioare;
- Flexia și abducția șoldului se facilitează reciproc;
- Flexia capului + abducția și rotația externă a brațelor inhibă adducția coapselor în ortostatism;
- Flexia totală a cotului + retroducția brațului antrenează decontracturarea musculaturii umărului;
- Rotația internă a umărului + pronație + flexie palmară + înclinare cubitală antrenează decontracturarea automată a membrelor superioare.

2.2. Traumatismele vertebromedulare

Paraplegia

Definiție: Diminuarea sau pierderea funcției motorii și/sau senzitive în segmentele toracic, lombar sau sacrat (nu și cervical) al măduvei spinării, secundar leziunii elementelor rahidiene.

Tetraplegia

Definiție: Diminuarea sau pierderea funcțională motorie și/sau senzitivă în segmente cervicale ale măduvei spinării datorate leziunii elementelor neurale înăuntrul canalului rahidian.

Tetraplegia constă în diminuarea funcției membrelor superioare, membrelor inferioare, trunchiului și a organelor pelvine.

Obiectivele kinetoterapiei:

- prevenirea deformărilor și a atitudinilor vicioase,
- menținerea / creșterea mobilității articulare,
- câștigarea controlului posturii și a echilibrului,
- creșterea forței și rezistenței mușchilor total/partial inervați,
- reeducarea ortostatismului și a activității de transfer,
- reeducarea mersului / prehensiunii.

Mijloace folosite:

Posturări

Din decubit dorsal

- membrele inferioare cu genunchii în extensie, picioarele în flexie dorsală, coapsele în ușoară abducție cu o pernă între ele (la tetraplegici se folosesc orteze statice pentru a ține pumnul în extensie medie și degetele în flexie);
- la tetraplegici se postează umărul în abducție de 80°, rotație externă, extensie completă a cotului, antebrațul în pronație, orteza care să mențină pumnul în extensie și policele în opoziție.

Din decubit ventral

- Cu saci de nisip pe marginea externă a membrelor inferioare, cu brațul în abducție peste 90°, cotul în flexie, antebrațul în pronație, în mână ține un sul.

Din ortostatism (verticalizare)

- Pacientul este instalat pe o masă de verticalizare, cu sistem de fixare la nivelul picioarelor (cu talpa pe un suport), genunchilor și a pieptului; gradul de verticalizare va crește progresiv.

Gimnastică respiratorie

Din decubit dorsal

- Brațele pe lângă corp, kinetoterapeutul la capul pacientului cu palmele pe regiunea subclaviculară, în timpul expirului se execută cu podul palmei presiuni orientate de sus în jos și oblic înainte.
- Brațele pe lângă corp: pacientul execută un inspir profund o dată cu bombarea abdomenului, apoi un expir profund cu presiunea mâinilor pe abdomen.
- Cu o minge medicinală (1-5 kg) ținută în mâini; pacientul face o inspirație profundă cu bombarea abdomenului o dată cu ducerea mingii în sus, apoi o expirație prelungită cu așezarea mingii pe abdomen.

Din așezat

- Cu antebrațele sprijinite pe coapse, trunchiul ușor flectat, kinetoterapeutul este poziționat în spatele pacientului cu antebrațele sprijinite pe umerii acestuia iar palmele plasate pe partea superioară a toracelui; pacientul execută un expir prelungit,

timp în care kinetoterapeutul exercită o presiune pe umeri cu antebrațele și pe torace cu palmele; apoi urmează o scurtă apnee, timp în care pacientul contractă musculatura abdominală (fără a executa o retragere sau o bombare a abdomenului); apoi pacientul execută un inspir, kinetoterapeutul reducând treptat presiunea.

Metode pentru facilitarea rostogolirii

- Flexia capului și a gâtului cu rotație ajută trecerea din decubit dorsal în decubit ventral.
- Extensia capului și a gâtului cu rotație ajută trecerea din decubit ventral în decubit dorsal.
- Încrucișarea bilaterală a membrelor superioare produce o mișcare pendulară atunci când trece din decubit dorsal în decubit ventral.
- Încrucișarea gleznelor facilitează rostogolirea.

Tehnici de întoarcere în pat, de ridicare și deplasare

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit lateral

- Pacientul este în decubit dorsal cu brațele încrucișate pe trunchi, genunchiul stâng flectat, capul întors spre partea dreaptă; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin iar cealaltă pe umăr (partea stângă); execută tracțiunea simultană a umărului și bazinului ducând pacientul în decubit lateral.

Întoarcerea din decubit dorsal în decubit ventral

- Pacientul este în decubit dorsal cu brațul stâng pe piept și cu mâna dreaptă sub ceafă (cotul să fie ridicat de pe pat), piciorul stâng așezat peste cel drept; kinetoterapeutul – lateral pe partea dreaptă – plasează o mână pe bazin, iar cealaltă pe umăr (partea stângă); se aduce pacientul în decubit lateral, apoi se plasează brațul stâng pe pat iar pe cel drept în prelungirea corpului; se continuă întoarcerea până în decubit ventral, capul se răsuște spre kinetoterapeut.

Ridicarea și deplasarea cu tracțiune

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectați, tălpile pe sol, brațele îl cuprind pe kinetoterapeut plasând un braț pe sub axilă iar celălalt pe umăr astfel încât să-și încleșteze degete la nivel cervical; kinetoterapeutul este lateral cu palmele pe pat și picioarele fandate; la comanda kinetoterapeutului, pacientul va împinge în picioare simultan cu tragerea de brațe iar kinetoterapeutul își va îndrepta trunchiul ridicând și deplasând pacientul spre înainte.

Ridicarea și deplasarea cu ajutor simplu

- Pacientul în decubit dorsal cu genunchii flectați, tălpile pe sol, brațele încrucișate pe piept, capul ridicat de pe planul patului; kinetoterapeutul lateral plasează o mână pe bazin (de partea sa), iar cu cealaltă pe sub ceafă cuprinde umărul opus; la comandă, pacientul va împinge în picioare iar kinetoterapeutul îl va ridica și deplasa spre înainte.

Ridicare în așezat la marginea patului

- Pacientul în decubit lateral, la marginea patului, genunchii flectați ușor în afara patului, mâna de deasupra pe umărul kinetoterapeutului iar cealaltă cu palma pe pat; kinetoterapeutul lateral în fața pacientului cu o mână pe omoplat și antebrațul sprijinind umărul iar cu cealaltă pe coapsă; la comandă pacientul duce picioarele în afara patului prin împingerea în mâna plasată pe pat, timp în care kinetoterapeutul va trage de trunchi în sus iar de picioare spre înainte și în jos astfel încât să așeze pacientul la marginea patului.

Tehnici de transfer

Transferul pasiv de pe pat în fotoliu rulant (fotoliu rulant plasat în unghi drept față de pat, cu roțile blocate)

- Pacientul în poziția așezat cu genunchii extinși, pe pat, cu picioarele ușor depărtate, brațele încrucișate în dreptul abdomenului; kinetoterapeutul în spatele pacientului apucă pe sub axile de antebrațe: la comandă ridică pacientul de pe pat și îl așează în fotoliu rulant, picioarele pacientului rămân pe pat iar kinetoterapeutul le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului.

Transferul activ-pasiv de pe pat în fotoliu rulant (fotoliu rulant este plasat paralel cu patul, cu roțile blocate)

- Pacientul în poziția așezat cu genunchii extinși, cât mai aproape de marginea patului, se prinde cu mâinile de sprijinitoarele externe ale fotoliului rulant, kinetoterapeutul în spate susține fotoliul rulant; la comandă pacientul ridică singur trunchiul de pe pat transferându-l în fotoliu rulant; apoi kinetoterapeutul va ridica picioarele pacientului și le va plasa pe sprijinitoarele de jos ale scaunului.

Transferul pasiv din fotoliu rulant pe pat (fotoliu rulant plasat în unghi drept față de pat, cu roțile blocate)

- Kinetoterapeutul așează picioarele pacientului pe pat, apoi se duce în spatele acestuia, pacientul încrucișează brațele la nivelul abdomenului iar kinetoterapeutul pe sub axile îl prinde de antebrațe: la comandă îl ridică pe pat.

Mobilizări pasive, active, active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele și segmentele, pe toate direcțiile de mișcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciții pasive de întindere pe toate segmentele și pe toate direcțiile de mișcare.
- Cu un baston sau cu un cordon elastic; pacientul execută mișcări ale membrelor superioare.
- Cu sprijin pe coate; pacientul își transferă greutatea de pe un cot pe celălalt.
- Cu sprijin pe coate; pacientul își ridică fesele de pe pat și menține câteva secunde, relaxează, apoi reia exercițiul.
- Kinetoterapeutul stă în genunchi peste pacient, cu genunchii de o parte și de alta a șoldurilor pacientului: kinetoterapeutul prinde antebrațele supinate ale pacientului la nivelul pumnului, pacientul trage pentru a se ridica în șezând și apoi se lasă pe saltea (pentru tetraplegici).
- Genunchii flectați (susținuți de către kinetoterapeut), mâinile pe coapse; pacientul ridică capul și omoplații de pe pat alunecând cu mâinile pe coapse.
- Genunchii flectați (susținuți de către kinetoterapeut), brațele pe lângă corp, mâinile pe pat; pacientul alunecă cu trunchiul (flexie laterală) pe pat, ducând mâinile spre călcâie.

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe coate; pacientul își trece greutatea de pe un antebraț pe celălalt; la început antebrațul liber rămâne pe pat, apoi îl ridică.
- Cu sprijin pe coate; pacientul se târăște pe coate spre înainte-înapoi iar kinetoterapeutul opune rezistență la nivelul picioarelor.
- Cu sprijin pe mâini; pacientul își trece greutatea de pe o mână pe cealaltă.

- Cu sprijini pe mâini; pacientul face flotări.
- Exercițiul de târâre; pacientul se lasă pe o parte, flectând cotul în timp ce membrul superior opus este dus înainte trăgând hemicorpul și hemibazinul.

Din așezat

- Cu genunchii extinși, mâinile se sprijină pe 2 cărți; pacientul își ridică bazinul și face mișcări antero-posterioare ale pelvisului, de lateralitate și de rotație.
- Cu genunchii extinși; pacientul execută flexia trunchiului încercând să ajungă cu degetele mâinilor la degetele picioarelor (pentru tetraplegici: mâna sănătoasă prinde mâna afectată).
- Cu gambele atârinate la marginea patului; pacientul execută balansări anteroposterioare ale trunchiului, kinetoterapeutul opune rezistență.
- Cu gambele atârinate la marginea patului; pacientul aruncă cu minge pe un perete sau mingea este aruncată de către kinetoterapeut.
- Pe un scaun cu fața la spalier; pacientul execută ridicări și așezări pe scaun cu ajutorul mâinilor care prind o șipcă.
- Pe un scaun între bare paralele; pacientul se ridică și se așează pe scaun cu sprijin de barele paralele.
- Pe un scaun în fața unei oglinzi; pacientul execută la comanda kinetoterapeutului mișcări ale membrelor superioare, la început cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși.
- ◉ Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, antebrațele lipite de torace, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii-extensii ale coatelor.
- Cu spatele sprijinit de spătarul scaunului, cu două gantere în mâini; pacientul execută flexii ale brațelor.
- (pentru tetraplegici) Pacientul mută pe masă obiecte de diferite mărimi și grosimi.
- (pentru tetraplegici) Cu antebrațul sprijinit pe masă, palma cu degetele răsfirate; execută presarea fiecărui deget pe masă.

Din patruperie (la paraplegici)

- Pacientul ridică alternativ câte un membru superior, transferând greutatea pe cealaltă jumătate a corpului.
- Kinetoterapeutul stă în spatele pacientului cu prize pe șoldurile pacientului; pacientul încearcă să-și treacă greutatea pe hemicorpul opus iar kinetoterapeutul opune rezistență.

- Pacientul execută mișcări de balansare înainte-înapoi, în lateral și în diagonală (amplitudinea mișcărilor va crește progresiv).
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului imprimă impulsuri dezechilibrate în sens anteroposterior și lateral.
- Pacientul execută mersul din această poziție; înainte, înapoi, în lateral.

Din poziția „pe genunchi” (pentru paraplegici)

- Cu fața la spalier, cu șezuta pe călcâie; iar cu mâinile prinde o șipcă; execută ridicare în poziția pe genunchi urcând cu mâinile pe spalier.
- Kinetoterapeutul stă pe călcâie în fața pacientului, acesta cu mâinile pe umerii kinetoterapeutului care ghidează manual pelvisul pacientului.

Din ortostatism

- Cu fața la spalier, sprijin de o șipcă; pacientul execută genoflexiuni.
- Între bare paralele; pacientul cu sprijin pe mâini ridică alternativ câte o mână de pe bară.
- Între bare paralele; pacientul execută mișcări de flexii laterale, de torsioni ale trunchiului (sprijinul se face din ce în ce mai slab).
- Variante de mers (între bare paralele, cu cârje etc).

2.3. Accidentele cerebrale vasculare

Hemiplegia

Definiție: deficitul mobilității unei jumătăți de corp, datorată unei leziuni unilaterale a căii piramidale.

Obiectivele kinetoterapiei:

- prevenirea deformărilor și a atitudinilor vicioase cauzate de modificările tonusului muscular;
- inhibarea schemelor anormale de mișcare și postură;
- promovarea unor scheme complexe de mișcare;
- refacerea mobilității active, forței și coordonării pe partea afectată;
- dobândirea unui grad de independență funcțională în autoîngrijire.

Mijloace folosite:

Posturi

Din decubit dorsal

- Capul și trunchiul ușor flectate spre partea sănătoasă elongând mușchii de pe partea afectată, membrul superior sprijinit pe o pernă, brațul în abducție și rotație externă, cotul în extensie, antebrațul în supinație, pumnul în extensie, policele în abducție, un sul sub hemibazin, membrul inferior afectat cu un sul sub zona poplitee, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos în poziție neutră.

Din decubit lateral

- *Pe partea afectată* cu capul pe o pernă, umărul în protrakție, cotul extins, antebrațul în supinație, membrul inferior afectat ușor flectat, talpa în flexie de 90°, membrul inferior sănătos puțin ridicat în flexie de 90° pe o pernă.
- *Pe partea sănătoasă*, o pernă mică sub cutia toracică, un sul sub membrul superior afectat, cotul în extensie, genunchiul ușor flectat, șoldul în poziție neutră susținut de o pernă între genunchi.

Din așezat

- Trunchiul și capul pe linia mediană, șoldurile și genunchii flectate la 90°, membrul superior afectat susținut pe un suport în față, cu scapula rotată în sus și în protrakție, cotul ușor flectat, pumnul și degetele în poziție funcțională (se va pune o pernă în spatele umărului și a pelvisului, pentru a ajuta menținerea lor în protrakție).

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Se mobilizează pasiv de către kinetoterapeut toate membrele și segmentele, pe toate direcțiile de mișcare.
- Kinetoterapeutul execută exerciții pasive de întindere pe toate segmentele și pe toate direcțiile de mișcare.

Tehnici de facilitare neuroproceptivă

Mișcarea activă de relaxare-opunere (modificată)

- Din decubit lateral cu pelvisul ușor rotat în față, șoldul flectat: kinetoterapeutul aplică prize pe pelvis și coapsă, se execută izometrie contra rotării în față a pelvisului și a flexiei coapsei,

apoi urmează contracții izotone de la poziția scurtată spre poziția lungită și înapoi spre poziția scurtată unde se aplică o contracție izometrică.

Izometria alternantă

- Din decubit dorsal cu genunchii flectați și tălpile pe sol, kinetoterapeutul cu mâinile pe genunchii pacientului; se execută contracții izometrice scurte pe agoniști și antagoniști (pacientul încearcă să tragă genunchii la piept și să-i întindă contra rezistenței).

Inversarea lentă și inversarea lentă cu opunere

- Din decubit dorsal cu genunchii flectați și tălpile pe sol; kinetoterapeutul aplică prize pe creasta iliacă și pe genunchi opunându-se rotării bazinului spre partea afectată și blocând încercarea de translație a genunchilor pe partea sănătoasă.

Reeducarea senzorială

- Kinetoterapeutul execută o presiune/împătură pe tegument, iar pacientul privește (pentru comparare se execută și pe hemicorpul sănătos).
- Același exercițiu, doar că pacientul are ochii închiși și încearcă să localizeze stimulul.
- Mobilizarea pasivă a membrelor și segmentelor în diferite direcții, mai întâi cu ochii deschiși, apoi cu ochii închiși, până când pacientul identifică sediul și direcția de mișcare (reeducarea proprioceptivă și kinestezică).
- Kinetoterapeutul aplică pe tegumentul hemicorpului paretic temperaturi extreme (cald, rece).
- Reeducarea stereognoziei prin aplicare pe tegument a diferitelor obiecte variate ca volum, formă, consistență, greutate, material; pacientul trebuie să descrie aceste obiecte ținând ochii închiși.

Exerciții pentru recuperarea capacității de autoservire, de îmbrăcare, de asigurarea igienei corporale

Din așezat

- Cu membrele superioare sprijinite pe o masă, membrul superior afectat cu cotul în extensie și palma pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură (kinetoterapeutul îl ajută, se evită izbirea antebrațului de antebraț).

- Cu sprijin pe antebrațe, palmele pe masă; se execută ducerea mâinii spre gură, cotul membrului superior afectat rămâne în sprijin fix pe masă servind drept pivot pentru mișcare.
- Pacientul execută o mișcare energetică de frecare între police și index (pentru ștergerea ochelarilor).
- Cu membrele superioare încrucișate pe coapse; pacientul execută ridicarea progresivă a membrelor superioare deasupra flancurilor, apoi de-a lungul brațului opus până ajung în „V” deasupra capului.
- Pacientul își va atinge cu mâna spatele la diferite înălțimi (să-și bage cămașa în pantalon, să-și prindă cureaua etc.).
- Pacientul execută mișcări de rulare a tălpii pe sol.

Din poziția „pe genunchi”

- Cu sprijin pe un picior: pacientul se apleacă și își duce mâinile spre piciorul de sprijin (se încălță, își leagă șireturile).

Din ortostatism

- Membrul superior afectat depărtat de corp cu palma deschisă; pacientul duce palma pe umărul opus, sub axilă, la ureche, la ceafă etc.

Exerciții de stabilizare

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul cu mâinile pe fața anterioară a umerilor pacientului; execută o ușoară presiune pe umărul drept, apoi pe cel stâng, apoi pe ambii, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu mâinile pe crestele iliace anterosuperioare ale pacientului; execută o ușoară presiune pe partea dreaptă, apoi pe partea stângă, apoi pe ambele părți, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul cu o mână așezată la nivel scapular iar cu cealaltă la nivel pelvian; execută impulsuri dezechilibrante încrucișate iar pacientul rezistă.

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul cu o mână pe centura scapulară și cu cealaltă pe centura pelviană; execută dezechilibrări anteroposterioare iar pacientul rezistă

Din așezat

- Cu genunchii estinși (pe pat) sau cu gamba atârnată la marginea patului: pacientul execută mișcări de basculare a feselor spre înainte, spre înapoi în lateral, cu rotația trunchiului; kinetoterapeutul poate adăuga impulsuri dezechilibrante pacientul opunându-se.

Din patrupedie

- Pacientul execută ridicări alternative ale membrelor superioare și inferioare.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante.
- Pacientul merge în patrupedie; înapoi, înainte, în lateral.

Din poziția „pe genunchi”

- Pacientul merge pe genunchi; înainte, înapoi, în lateral.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante înainte și înapoi.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante în lateral cu o mișcare de răsucire a trunchiului, facilitând trecerea greutății pe un singur picior.
- Kinetoterapeutul în fața pacientului aplică rezistență pe umeri; pacientul învinge rezistența.
- Cu sprijin pe un picior; pacientul se apleacă și își duce mâinile spre piciorul de sprijin.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe bazinul acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în față, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului cu mâinile pe umerii acestuia; imprimă impulsuri dezechilibrante în față, în spate, în lateral, pacientul se opune.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; imprimă impulsuri dezechilibrante progresive la nivelul zonei poplitee.

Exerciții active

Din decubit dorsal

- Pacientul se prinde de un mâner atârnat deasupra lui și se va ține 6 secunde, se relaxează, apoi reia exercițiul; exercițiul se realizează mai întâi cu ambele mâini, apoi cu câte un membru superior.
- Pacientul ridică (cu ajutorul kinetoterapeutului) în flexie anterioară și încearcă să întindă mâna spre tavan ridicând astfel omoplatul de pe pat.
- Pe un pat lat și dur, cu mâinile încrucișate pe torace sau abdomen, pacientul se deplasează târându-se spre stânga, până la limita căderii, apoi revine în axul central al patului (execută și spre dreapta).

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe antebrațe, sub abdomen este plasată o pernă; pacientul ridică un membrul superior în lateral rămânând în sprijin pe un singur antebraț, apoi schimbă și cu celălalt membru superior.

Din decubit lateral

- Pe partea afectată, pacientul execută o extensie a cotului cu sprijin pe antebraț, iar cu mâna dreaptă apucă un pahar sau un alt obiect plasat în apropiere.

Din așezat

- Cu gambele la marginea patului, pacientul execută transfer de greutate de pe un bazin pe celălalt, kinetoterapeutul face presiuni pe crestele iliace pentru a facilita ridicarea (să ia ceva din partea sănătoasă; se pune o hârtie sub hemibazinul afectat și să se ridice pentru a lua hârtia).
- Membrele superioare sunt întinse cu coatele pe o masă, mâinile împreunate; se execută supinația antebrațului cu înclinarea trunchiului,
- Cu gambele la marginea patului, kinetoterapeutul așezat lateral de pacient blochează membrul inferior afectat plasând piciorul său pe sub gamba pacientului, pacientul este răsucit spre partea sănătoasă cu palmele pe pat, kinetoterapeutul prinde deasupra cotului, iar pacientul execută flexia coatelor (cu control), apoi face mișcarea doar cu cotul afectat.
- Cu gambele atârinate la marginea patului, membrele superioare în retropulsie și rotație externă, cu sprijin pe palme în spate; pacientul execută trecerea greutății corpului de pe partea sănătoasă pe partea afectată.
- Cu gambele atârinate la marginea patului, membrul sănătos cu cotul flectat și antebrațul în supinație, mâna de partea afectat este plasată la nivelul axilei de partea sănătoasă: pacientul execută extensia și rotația trunchiului spre partea sănătoasă.
- Pe un scaun, pacientul prinde cu mâna sănătoasă mâna afectată astfel încât membrul afectat să fie în rotație internă cu pumnul în extensie; execută ridicarea brațelor deasupra capului și rotația trunchiului spre stânga, apoi spre dreapta.
- Pe masa de kinetoterapie, tălpile pe sol, kinetoterapeutul de partea afectată; pacientul execută flexii de trunchi, mâinile sunt împreunate și alunecă pe membrul inferior afectat, apoi ating solul cu mâinile.

- Pe banca de gimnastică, pacientul cu mâna afectată plasată pe o minge mare execută împingerea mingii spre kinetoterapeut și apoi prindere ei (pacientul încearcă să țină palma deschisă).
- Cu antebrațul sprijinit pe masă, pumnul în afara suprafeței de sprijin cu un pahar în mână; pacientul încearcă să ridice paharul în sus (în sens radial), apoi îl lasă jos.
- Pacientul exersează pensele dintre police și fiecare deget prin ridicarea unor obiecte de mărimi diferite de pe masă (monezi, nasturi etc.).
- Pacientul aplaudă cu mâinile ridicate deasupra capului.

Din ortostatism

- Kinetoterapeutul ajută pacientul să-și mențină palma pe zidul din fața lui sau din lateral, apoi execută flexii și extensii de cot menținând palma pe zid.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor: pacientul execută rotația trunchiului și adducția orizontală a brațului de aceeași parte
- În sprijin unipodal, pacientul execută balansări ale membrului inferior: flexii, extensii, circumducții.
- În sprijin unipodal, pacientul execută ridicarea și coborârea pelvisului pe partea membrului inferior suspendat.
- Ușor depărtat, pacientul execută o răsucire a centurii pelviene într-un sens concomitent cu răsucirea centurii scapulare în sensul opus.
- Mers prin sală; kinetoterapeutul în spatele pacientului îl prinde de mâini astfel încât membrele superioare ale pacientului sunt în rotație externă și extensie.

3. Programe kinetice în afecțiunile reumatice

3.1. Reumatismele inflamatorii

3.1.1. Programul kinetic în spondilita anchilozantă

Definiție: Reumatism inflamator cronic al articulațiilor sacroiliace, al coloanei vertebrale și ligamentelor acesteia, cu evoluție progresivă către anchiloză.

Obiectivele kinetoterapiei:

- corectarea / menținerea aliniamentului corect al corpului;
- refacerea / menținerea supleții articulare;
- refacerea / menținerea tonusului muscular paravertebral;
- menținerea amplitudini mișcărilor respiratorii.

Mijloace folosite:

Exerciții de postură

Din decubit dorsal

- Pe un pat tare cu genunchii extinși (se pune un sul sub coloana lombară), cu mâinile sub ceafă; pacientul încearcă să atingă cu coatele patul și să mențină; dacă nu reușește se vor pune săculeți cu nisip pe coate.
- Cu o pernă sub coloana toracală, pe fața anterioară a umerilor se plasează doi săculeți cu nisip, genunchii sunt perfect întinși.
- Pe o băncuță de gimnastică, membrele superioare în abducție 90° și pronație; se execută o adducție orizontală cu menținerea posturii.

Din decubit ventral

- Cu o pernă sub frunte și una sub piept; se vor pune săculeți cu nisip pe coloana vertebrală dorsală și pe bazin.

Din ortostatism

- Cu spatele la 15 cm de perete; pacientul atinge ușor zidul mai întâi cu sacrul, apoi cu omoplații, apoi cu occiputul; se desprinde și reia exercițiul.

Mobilizări analitice active

Din decubit dorsal

- Genunchii flectați, tălpile pe sol, pacientul cu un baston în mâini sprijinit pe coapse; execută ducerea bastonului peste cap și revenire.
- Genunchii flectați, pacientul prinde un baston de capete, brațele sunt în flexie de 180°; execută ducerea bastonului în lateral prin alunecare pe saltea.
- Genunchii extinși, un sul sub zona lombară: membrele superioare în abducție + flexie 90° cu palmele pe sol; pacientul duce membrele superioare în față executând o bătaie din palme, apoi revine cu palmele pe sol.
- Genunchii extinși, brațele pe lângă corp; pacientul duce câte un membru inferior spre piept o dată cu flexia genunchiului, apoi revine cu genunchiul perfect extins.
- Cu genunchii flectați la 90° la marginea patului; pacientul balansează membrele inferioare și bazinul spre stânga / dreapta.
- Genunchii flectați/extinși, tălpile pe sol; pacientul execută târâre înapoi cu ajutorul umerilor și a tălpilelor/membrelor inferioare.

Din decubit ventral

- Membrele superioare sunt la spate cu degetele întrepătrunse; pacientul execută extensia trunchiului, capului și a gâtului.
- Membrele superioare la spate prind un baston de capete; pacientul ridică bastonul de pe fese concomitent cu extensia trunchiului.
- Membrele superioare întinse pe lângă cap cu palmele pe sol prind un baston de capete; pacientul ridică bastonul concomitent cu extensia trunchiului, capului și a gâtului, apoi revine.
- Cu sprijin pe antebrațe, palmele pe sol; se execută răsuciri ale trunchiului concomitent cu ridicarea unui membru superior în abducție la 90°.

Din patrupedie

- Privirea înainte; pacientul execută ridicarea alternativă a membrelor inferioare cu arcuiri finale.
- Membrele superioare alunecă în față astfel încât nasul pacientului să ia contact cu solul; se execută lordozări și cifozări ale coloanei.

- Pacientul execută ridicarea unui membru superior o dată cu membru inferior opus.

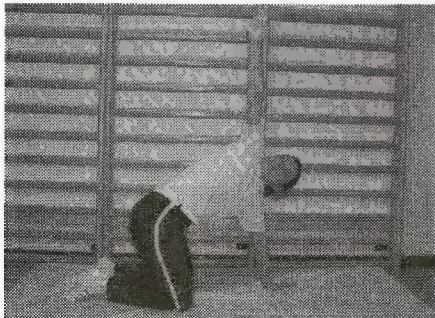


Fig. 3.1.

- Pacientul duce un membru superior spre zenit o dată cu răsucirea trunchiului și capului după mână (Fig. 3.1.).

Din așezat

- Pe un scaun/călare pe o bancă de gimnastică, cu mâinile la ceafă, coatele trase înapoi; pacientul execută răsuciri spre dreapta/ stânga ale trunchiului.

- Pe un scaun, cu un baston apucat de capete și plasat pe umeri; pacientul execută înclinări laterale de trunchi.
- Pe un scaun cu un baston în mâini pe genunchi; se execută flexia capului concomitent cu ducerea bastonului în sus peste cap și extensia capului cu ducerea bastonului înapoi pe genunchi.
- Pe o băncuță de gimnastică, cu un baston în mâini ridicat la nivelul umerilor; pacientul execută rotația capului spre dreapta concomitent cu ducerea bastonului spre stânga.

Din ortostatism (ideal în fața oglinzii)

- Cu o minge medicinală în mâini; pacientul ține mingea pe umărul drept, o ridică deasupra capului apoi o duce pe umărul stâng.
- Cu o minge medicinală în mâini; pacientul ține mingea sus deasupra capului și execută înclinări laterale de trunchi.
- Cu un baston la spate prins de capete; pacientul execută depărtarea bastonului de spate o dată cu ducerea unui genunchi la piept.
- Cu un baston în față prins de capete; pacientul execută ducerea bastonului înainte (flexia brațelor) concomitent cu extensia unui membru inferior.
- Lateral de spalier, mâna de partea spalierului prinde șipca din dreptul umerilor; pacientul execută balansări ale membrului inferior.

- Cu fața la spalier, picioarele depărtate, trunchiul la 90°, mâinile prind șipcă din dreptul umerilor: pacientul execută întinderea paravertebralilor.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind o șipcă; pacientul execută flexii ale trunchiului cu arcuiri finale.
- Mers cu un baston ținut sub axile, coatele flectate.

Gimnastică respiratorie

Respirația toracală

Din decubit dorsal

- Genunchii flectați, brațele pe lângă corp, kinetoterapeutul la capul pacientului cu palmele pe regiunea subclaviculară, în timpul expirului se execută cu podul palmei presiuni orientate de sus în jos și oblic înainte.
- Mâinile la ceafă, kinetoterapeutul introduce mâinile sub antebrațele pacientului și le plasează pe toracele acestuia: în timpul inspirului forțat, kinetoterapeutul, prin ridicarea antebrațelor și apăsarea ușoară a palmelor pe torace determină proiectarea în sus și înainte a capului și umerilor pacientului (Fig. 3.2.).

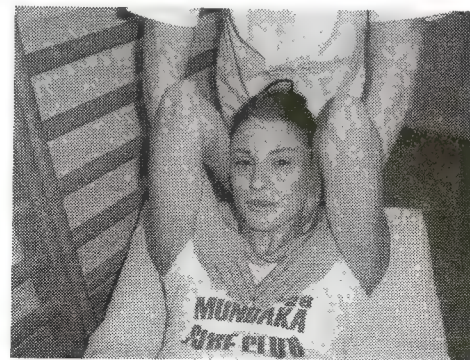


Fig. 3.2.

Din decubit ventral

- Mâinile cu degetele încleștate sub bărbie, kinetoterapeutul aflat la capul pacientului apucă de coate; inspir cu ridicarea coatelor (diametrele toracice se măresc atât prin tracțiunea exercitată asupra coloanei vertebrale, cât și prin lărgirea spațiilor intercostale).

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul plasat în spatele pacientului cu o mână pe baza hemitoracelui iar cu cealaltă execută o mișcare de abducție a brațului cu ușoară tracțiune orientată în sus în faza finală a inspirului (Fig. 3.3.).



Fig. 3.3.

Din așezat

- Pe un scaun, cu mâinile plasate pe părțile inferioare ale coastelor; pe expir, pacientul va apăsa palmele ca și cum ar dori să le apropie iar pe inspir, se relaxează mâinile.
- Pe scaun, cu membrele superioare în abducție la 90°; pe expir, se apropie brațele întinse înainte astfel încât palmele să ia contact la nivelul plexului, pe inspir, se depărtează la maximum brațele apropiind omoplații între ei.
- Pe un scaun, cu un baston sprijinit pe genunchi; pacientul execută un inspir profund o dată cu ridicare bastonului și extinderea genunchilor, apoi revenire pe expir.

Respirația abdominală

Din decubit dorsal

- Genunchii flectați, brațele pe lângă corp, pacientul execută un inspir profund concomitent cu bombarea abdomenului, apoi un expir profund cu presiunea mâinilor pe abdomen.
- Genunchii flectați cu o minge medicinală (1-5 kg) ținută în mâini; pacientul face o inspirație profundă cu bombarea abdomenului concomitent cu ducerea mingii în sus, apoi o expirație prelungită cu așezarea mingii pe abdomen.

Din așezat

- Pe marginea unui scaun sau a unei banchete, mâinile pe genunchi: pacientul execută pe inspir ducerea unui picior înapoi concomitent cu bombarea abdomenului, apoi revine cu piciorul la loc pe expir și retragerea abdomenului.
- Pe un scaun cu spatele sprijinit, bărbia în piept; întinderea picioarelor cu bombarea abdomenului pe inspir, apoi pe expir, tragerea genunchilor la piept și cuprinderea lor cu mâinile, cu retragerea abdomenului.

3.1.2. Programul kinetic în poliartrita reumatoidă

Definiție: Boală inflamatorie cronică recurentă, caracterizată de o inflamație cronică infiltrativ proliferativă a sinovialei articulare și de manifestări articulare și musculare, precum și de noduli subcutanați.

Cel mai frecvent sunt afectate articulațiile mici ale mâinii și piciorului, însă această boală poate afecta orice altă articulație diartrodială.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii și a inflamației;
- prevenirea/ corectarea deformațiilor și anchilozelor;
- menținerea/creșterea mobilității articulare;
- menținerea/creșterea forței și rezistenței musculare.

Mijloace folosite:

Posturarea segmentelor afectate (pe atele/orteze)

- Pumnul în ușoară extensie (10°-25°), metacarpofalangienele în ușoară flexie și înclinare radială, interfalangienele proximale în ușoară flexie iar cele distale libere, policele în ușoară opoziție;
- Cotul în flexie de 80°, cu ușoară supinație;
- Umărul în ușoară abducție asociată cu o ușoară flexie (pernă sub axilă);
- Șoldul în ușoară extensie (pernă sub fesieri);
- Genunchiul în extensie;
- Glezna cu piciorul în flexie dorsală de 90°.

Exerciții pentru ameliorarea deviației cubitale

Din așezat

- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronație; pacientul execută mișcarea de înclinare radială, întâi singur, apoi împotriva rezistenței opuse de kinetoterapeut.

- Antebrațul sprijinit pe o masă cu partea cubitală pe masă; pacientul execută mișcarea de înclinare radială, întâi singur, apoi împotriva rezistenței opuse de kinetoterapeut.
- Antebrațul și mâna cu vârful degetelor sprijinite pe o masă; pacientul execută percuții repetate pe planul mesei, degetele se mențin în semiflexie.

Exerciții pentru degetul „în gât de lebădă”

Din așezat

- Antebrațul sprijinit pe o masă în supinație; pacientul execută activ/activ cu rezistență flexia falangei II (întâi cu fiecare deget în parte, apoi cu toate odată).
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronație; pacientul execută deplasarea mâinii prin mișcări de flexie – extensie ale degetelor.
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronație; pacientul execută extensia fiecărui deget în parte, apoi toate degetele simultan.
- Antebrațul sprijinit pe o masă; pacientul împinge o bilă prin extensia articulației interfalangene distale.

Exerciții pentru deformarea „în butonieră” a degetelor

Din așezat

- Kinetoterapeutul imobilizează articulațiile interfalangiene proximale; pacientul execută flexii – extensii active ale interfalangienelor distale.
- Palmele sprijinite pe o masă cu ultima falangă în afara mesei, kinetoterapeutul imobilizează articulațiile interfalangiene proximale; pacientul execută flexia din interfalangienele distale activ, apoi învinge rezistența opusă de kinetoterapeut.
- Antebrațul sprijinit pe o masă; pacientul sortează obiecte mici (mărgelile) de diferite mărimi.

Exerciții pentru deformarea policelui în „Z”

Din așezat

- Antebrațul sprijinit pe o masă, degetele în semiflexie, policele în opoziție față de index cu un burete între ele; pacientul execută presiuni asupra buretelui.
- Antebrațul sprijinit pe o masă, degetele în semiflexie cu sprijin pe vârful; pacientul execută mișcări de abducții – adducții cu policele în rectitudine.

- Antebrațul sprijinit pe o masă; pacientul apucă și mută obiecte foarte mici (bile) cu policele și celelalte degete pe rând folosind vârful degetelor.

Exerciții ale articulației piciorului

Din așezat

- Tălpile pe sol ușor depărtate; pacientul execută rularea tălpilor pe sol (vârf-călcâi).
- Tălpile pe sol; pacientul execută extensia din articulațiile metatarsofalangiene, gamba rămânând nemișcată.
- Tălpile pe sol; pacientul execută extensia din articulațiile metatarsofalangiană a halucelui, celelalte degete rămân fixate pe sol.
- Gambele atârna la marginea patului; pacientul execută extensia genunchiului, apoi circumducții din articulația piciorului (stânga-dreapta).

Din ortostatism

- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută ridicări pe vârful.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul plasează un picior pe prima șipcă și se ridică pe vârful, apoi schimbă piciorul.
- Mers prin sală (vârf – călcâi; în zig-zag etc.).

3.2. Reumatismul abarticlar

3.2.1. Programul kinetic în periartrita scapulohumerală

Definiție: Sindrom clinic caracterizat prin durere și redoare (mișcările umărului fiind limitate), determinate de leziuni degenerative și/sau inflamatorii la nivelul structurilor periarticulare ale umărului.

Din punct de vedere clinic periartrita scapulo-humerală are 4 forme: umărul dureros simplu, umărul hiperalgic, umărul blocat și umărul pseudoparalitic.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii și a redorii articulare;
- deblocarea articulației scapulohumerale;
- recuperarea mobilității controlate și a forței musculare;
- recâștigarea funcționalității globale a membrului superior în totalitate.

Mijloace folosite:

Posturarea membrului superior afectat pe toate direcțiile de mișcare

- În flexie: pacientul în poziția decubit dorsal cu brațul sus în prelungirea trunchiului, genunchii flectați, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului; cotul este extins; se menține 15 minute.
- În extensie: pacientul în poziția decubit dorsal pe o banchetă cu membrul superior afectat în afara planului de sprijin, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului.
- În abducție: pacientul este în poziția așezat pe un scaun cu spătar astfel încât spătarul scaunului să fie sub axilă; între spătarul scaunului și axilă se dispune o pernă astfel încât brațul să fie fixat în abducție.
- În rotație externă: pacientul în decubit dorsal pe o banchetă cu mâinile sub cap, încearcă coborârea coatelor pe planul patului.
- În rotație internă: pacientul din poziția așezat pe un scaun încearcă ducerea antebrățelor în regiunea lombară.

Mișcări de alunecare în articulația scapulohumerală

- Pacientul în decubit controlateral, kinetoterapeutul va pune o priză pe capul humerusului, iar cealaltă dedesubt în axilă; se execută o mișcare de apăsare în jos pe capul humerusului.
- Poziția pacientului este în decubit dorsal, kinetoterapeutul face o priză pe capul humeral iar cealaltă priză deasupra cotului; glisarea este realizată de hemibazinul kinetoterapeutului.

Mișcări de tracțiune cu decoaptarea suprafețelor articulare

Din decubit dorsal

- Cu brațul și cotul flectate la 90°, kinetoterapeutul face o priză pe antebrăț iar cu umărul va sprijini cotul pacientului, executând astfel o tracțiune în articulația glenohumerală.
- Kinetoterapeutul de partea afectată, coapsa sa vine în contact cu axila pacientului; cu mâna dreaptă apucă de la nivelul feței posterioare a cotului pacientului, duce membrul superior în abducție și rotație internă iar mâna dreaptă este plasată cu eminența hipotenară pe capul humeral; execută o ușoară tracțiune a membrului superior ducându-l în adducție (Fig. 3. 4.).

Din decubit lateral

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului susține cu antebrățul său drept antebrățul pacientului, mâna sa dreaptă este plasată pe fața anterioară a umărului; se execută ușoare mobilizări cu tracțiuni finale ale umărului.



Fig. 3.4.

- Pacientul cu antebrățul pe zona lombară, kinetoterapeutul în fața pacientului prinde cu mâna sa dreaptă fața posterosuperioară a umărului iar cu mâna stângă spina omoplatului; execută tracțiuni și mobilizări scapulotoracice (Fig. 3. 5.).

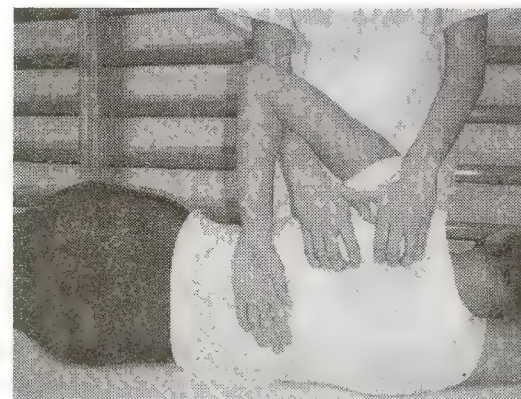


Fig. 3.5.

- Pacientul cu membrul superior în abducție, kinetoterapeutul în fața pacientului plasează antebrățul stâng în plica cotului pacientului și își prinde antebrățul drept, mâna sa dreaptă prinde omoplatul la nivelul inserției trapezului mijlociu: execută o ușoară tracțiune (Fig. 3.6.).



Fig. 3.6.

Din așezat

- Pacientul cu membrul superior în abducție la 45° și cotul flectat, kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde cu mâna dreaptă la nivelul cotului iar cu mâna stângă face o ușoară presiune pe fața anterioară a umărului ducând brațul în abducție la 90°.

Exerciții active ale umărului

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectați, membrul superior afectat este pe o placă alunecoasă cu o patină cu roțile în mână; se execută abducții și adducții.
- Cu genunchii flectați, membrele superioare prind un baston de capete; se execută ducerea bastonului în sus cu ridicarea ușoară a capului de pe sol, apoi revenire la poziția inițială.

Din decubit lateral

- Pe partea sănătoasă, membrul afectat cu brațul lipit de corp și cu cotul flectat, o greutate în mână; pacientul execută rotații interne și externe ale brațului.

- Pe partea sănătoasă, membrul afectat prinde un cordon elastic; se execută abducții și adducții ale brațului.

Din poziția așezat

- Pe un scaun, pacientul face rotări ample ale umărului suferind, cotul este în extensie.
- Cu un baston la spate; execută ridicări și coborâri ale bastonului.
- Pe băncuța de gimnastică, membrul superior afectat cu palma pe băncuță (sub palmă o batistă); se execută alunecarea, cu control, a membrului superior.

Din ortostatism (de preferat în fața unei oglinzi)

- Trunchiul ușor aplecat, membrul sănătos se sprijină de un scaun, membrul afectat ține o măciucă; se execută pendulări ale brațului (tip Codman).
- Membrele superioare în abducție de 90° cu câte o măciucă în mână; exercită circumducții ale brațelor.
- Cu un baston apucat de capete și ținut la nivelul coapselor; execută ducerea bastonului în sus peste cap concomitent cu flexia capului, apoi revenire.
- Cu un baston apucat de capete și ținut la nivelul umerilor; execută abducții și adducții orizontale.
- Cu o minge medicinală în mâini; execută ducerea mingii pe cap, apoi pe umărul drept, apoi pe umărul stâng.
- Cu un cordon elastic în mâini, coatele sunt flectate; execută extensia alternativă a coatelor.
- Cu un cordon elastic în mâini, coatele sunt extinse; execută abducții simultane ale brațelor.

3.3. Reumatismele degenerative

3.3.1. Programul kinetic în gonartroză

Definiție: Reumatism degenerativ localizat la nivelul articulației genunchiului.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii și a inflamației;
- evitarea deformărilor și a posturilor vicioase;
- menținerea / refacerea forței musculare;
- menținerea / refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- recuperarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea genunchiului afectat

Din decubit dorsal

- Cu membrul inferior afectat sprijinit (la 40°) pe un rulou; se menține genunchiul în extensie prin propria greutate.
- Cu membrul inferior afectat sprijinit pe un rulou, pe genunchi se pune un săculeț cu nisip favorizând extensia genunchiului.

Din decubit ventral

- Cu picioarele înafara planului patului, pe 1/3 inferioară a gambei se pune un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.
- Cu gambele în afara planului patului, pe 1/3 inferioară a gambei un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.

Din așezat

- Pe un scaun cu picior sprijinit pe un scaun plasat în față, pe genunchi un săculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.

Mobilizări pasive și autopasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul face mobilizări ale rotulei (transversal și longitudinal).
- Kinetoterapeutul face mobilizări pasive ale genunchiului, se insistă pe rotația internă care este mult limitată; cu articulația coxofemurală în abducție și genunchiul în flexie 90°: kinetoterapeutul fixează glezna pacientului între torace și braț și susține extremitatea superioară a gambei cu ambele mâini sub linia articulară, imprimă o mișcare de translație orizontală externă a gambei (se reduce progresiv unghiul de flexie a gambei pe coapsă).
- Pacientul prinde cu o bandă elastică planta piciorului și face mobilizări autopasive ale genunchiului.

Antrenament izometric pe diferite grupe musculare

Din decubit dorsal

- Cu un sac de nisip sub genunchi; pacientul ridică gamba și menține câteva secunde.
- Genunchii sunt în flexie și lipiți puternic unul de celălalt, tălpile pe sol; pacientul contractă mușchii ca și cum ar vrea să extindă genunchii.

- Kinetoterapeutul, cu o mână pe cvadricepsul pacientul iar cu cealaltă sub călcâi; pacientul încearcă să ridice membrele inferioare de pe sol cu genunchiul în extensie.
- Pe o banchetă, cu gambele atârnate în afară, călcâiele se sprijină pe picioarele banchetei astfel încât să blocheze mișcarea de flexie peste 90° a genunchilor; pacientul contractă mușchii ischiogambieri ca și cum ar vrea să flecteze genunchii.
- Pe o banchetă cu picioare în afară: pacientul încearcă să execute flexia plantară/flexia dorsală contra unei rezistențe.

Din decubit ventral

- Cu un săculeț de nisip pe spațiul popliteu, pacientul face ridicări pe vârfuri și menține câteva secunde.
- În 1/3 inferioară a gambelor se fixează un capăt al unei benzi elastice: pacientul execută flexia genunchiului; se lucrează simultan sau alternativ.
- Sub gleznă se pune un sac de nisip astfel încât genunchiul să fie în ușoară flexie; kinetoterapeutul aplică o rezistență în spațiul popliteu iar pacientul încearcă să extindă genunchiul contra rezistenței.
- Gleznele sunt fixate la spalier; pacientul încearcă să execute flexia genunchilor contractând mușchii ischiogambieri.

Din așezat

- Pe o banchetă cu genunchii extinși în afară: pacientul menține această poziție contra rezistenței sau i se pun săculeți de nisip pe gleznă.
- Pe sol cu genunchii extinși; pacientul execută o contracție izometrică a ischiogambierilor, apăsând cu călcâiele pe sol.
- Pe o banchetă cu un membru inferior având genunchiul extins pe planul acesteia, iar celălalt membru inferior în afara planului de sprijin, cu planta sprijinită pe un scaun; pacientul încearcă să facă flexie plantară contractând musculatura posterioară a gambei.
- Cu fața la o scară fixă, vârfurile picioarelor sunt fixate la nivelul primei șipci; pacientul încearcă să execute flexia dorsală contractând musculatura anterioară a gambei.

Exerciții active ale genunchiului

Din decubit dorsal

- Pacientul execută pedalarea membrelor inferioare (înainte/înapoi).

- Pacientul ridică membrul inferior cu articulația coxofemurală și genunchiul în flexie și coboară membrele inferioare în extensie.
- Cu un rulou în spațiu popliteu, un săculeț de nisip pe articulația metatarsiană; execută flexii dorsale și plantare.
- Cu o minge medicinală prinsă între picioare: pacientul execută flexia-extensia genunchilor (cu control).
- Cu gamba la marginea patului, un cordon elastic prins de gleznă: execută flexii – extensii de genunchi.

Din decubit ventral

- Cu un săculeț de nisip pe spațiul popliteu, pacientul execută ridicări pe vârfuri (Fig. 3.8.).

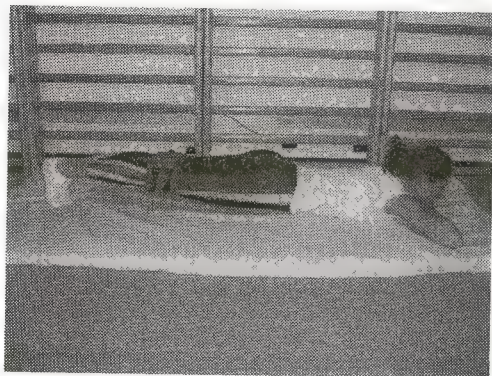


Fig. 3.8.

- Cu săculeți de nisip fixați la nivelul gleznei; execută flexii ale genunchiului, simultan și alternativ.
- Cu picioarele în afara suprafeței de sprijin; pacientul execută flexia plantară; se poate aplica rezistență.

Din decubit lateral

- Membrele inferioare în abducție, se execută flexii-extensii ale șoldului.
- Se execută rotații ale piciorului și ale gambei cu genunchii în diverse unghiuri de flexie.

Din așezat

- Pe o banchetă, cu gamba atârnată la margine: se execută extensia genunchiului (simultan/alternativ) împotriva gravitației, apoi cu un sac de nisip plasat pe fața dorsală a piciorului.

Din ortostatism

- Pe un picior cu fața la spalier, celălalt picior sprijinit pe o șipcă, astfel încât genunchiul să fie în flexie de aproximativ 90°, mâinile prind șipca din dreptul umerilor; pacientul execută extensia genunchiului flectat cu ridicarea în atârnat.
- În sprijin pe membrul inferior sănătos, membrul inferior afectat cu genunchiul în extensie face o ușoară flexie din articulația coxofemurală concomitent cu extensia gleznei.
- Cu fața la spalier; pacientul execută ridicări pe vârfuri, simultan/alternativ/pe un picior.
- Pe o planșetă balansoare (un suport oscilant care poate permite mișcare într-un plan sau în toate planurile), pacientul încearcă să-și păstreze echilibrul.

3.3.2. Programul kinetic în coxartroză

Definiție: Reumatism degenerativ localizat la nivelul articulației șoldului.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii;
- evitarea instalării atitudinilor vicioase;
- menținerea / refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- menținerea / refacerea forței musculare și a echilibrului;
- reeducarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea articulației șoldului

Din decubit dorsal

- Pe 1/3 inferioară a coapsei se fixează săculeți cu nisip pentru evitarea flexumului.
- Pe o banchetă cu gamba atârnată în afara planului de sprijin, pe 1/3 inferioară a gambei se fixează săculeți de nisip.

Din decubit ventral

- Cu genunchii flectați la 90°; pacientul lasă să cadă gamba spre exterior relaxând musculatură, menține câteva secunde.
- Se fixează o greutate pe zona lombosacrată.
- Cu sprijin anterior pe brațe, coatele sunt în extensie iar mâinile pe sol: se menține această postură.

Tracțiuni în articulația șoldului

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul lateral pe partea afectată, mâna stângă pe 1/3 superioară a coapsei iar mâna dreaptă trece pe sub gamba

pacientului și se prinde de antebrațul său drept; execută o ușoară tracțiune verticală a genunchiului asociată cu mișcări de circumducții ale șoldului (Fig. 3.9).



Fig. 3.9.

- Pacientul se prinde cu mâinile de marginea patului, kinetoterapeutul, la picioarele pacientului, prinde extremitatea distală a gambei; execută o flexie de 30° a coapsei, apoi o tracțiune a gambei.

Din decubit ventral

- Kinetoterapeutul lateral de partea opusă membrului afectat, o mână pe fața posterioară a coapsei iar cealaltă pe fața anterioară a coapsei; execută o ușoară tracțiune însoțită de extensia coapsei (Fig. 3.10.).



Fig. 3.10.

Din decubit lateral

- Pe partea afectată, cu o mână sub cap iar cealaltă sprijinită pe torace, kinetoterapeutul, în spatele pacientului, va stabiliza bazinul acestuia prin contactul cu coapsele sale, mâna și antebrațul stâng susține gamba iar mâna dreaptă este plasată în regiunea inghinală; execută o adducție a membrului inferior cu o ușoară tracțiune (Fig. 3.11.).



Fig. 3.11

Mobilizări pasive și autopasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul execută mobilizarea pasivă a articulației coxofemorale pe toate direcțiile de mișcare (flexii, extensii, abducții, adducții, rotații interne/externe, circumducții).
- Cu genunchiul flectat și cu sketinguri prinse de gleznă; se execută abducții – adducții alunecând pe o placă.

Exerciții active în articulația coxofemurală

Din decubit dorsal

- Gambele atârând la marginea patului, coapsa este fixată pentru a nu se deplasa în flexie și abducție sau adducție; se face rotația externă a șoldului prin ducerea gambei înăuntru peste cealaltă gambă; rezistența se aplică pe fața internă a gleznei iar contrarezistența pe fața externă a genunchiului.
- Tălpile pe sol, brațele pe lângă corp; pacientul ridică bazinul de pe sol.

- Se execută ridicarea alternativă a genunchilor la piept, apoi flexia articulației coxofemorale.
- Gambele atârnă la marginea patului; se execută rotații externe alternativ a articulațiilor coxo-femorale, apoi se pun saci de nisip pe gleznă.
- Pe o placă alunecoasă pacientul execută flexii de genunchi și șold (atunci când forța este sub 3).
- Membrele inferioare cu genunchii extinși sunt ușor ridicate de pe sol; se execută încrucișarea membrelor inferioare.
- Mâinile prind o bară și ridică trunchiul, bazinul este împins în sus, călcâiele nu părăsesc solul.

Decubit lateral

- Membrele inferioare în extensie și rotație externă, se execută abducția membrelor inferioare împotriva gravitației, apoi cu un sac de nisip pe gambă; la sfârșitul mișcării se menține câteva secunde
- Se execută abducții-adducții ale membrului inferior.
- Cu genunchiul flectat; se execută abducții-adducții.
- Membrul inferior în abducție; execută circumducții.
- Se execută flexia coapsei concomitent cu flexia genunchiului, apoi extensia coapsei concomitent cu extensia genunchiului.

Din decubit ventral

- Genunchiul flectat la 90°, kinetoterapeutul opune o rezistență pe 1/3 inferioară a coapsei, pacientul execută extensia coapsei.
- Membrele inferioare în afara patului; se execută flexii și extensii din șold.

Din patruperie

- Pacientul ridică alternativ membrele inferioare cu articulația coxofemorală în rotație externă și abducție (gambele sunt paralele cu solul).
- Se execută extensia alternativă a articulațiilor coxo-femorale.
- Se flectează coapsele prin lăsarea trunchiului în față spre sol sau prin sprijinul feselor pe călcâie și aplecarea trunchiului.

Din ortostatism

- Ușor depărtat, cu fața la spăler; se execută extensia alternativă a membrelor inferioare, se menține poziția.
- Cu fața la spăler; pacientul face abducții-adducții ale membrelor inferioare, pe gleznă se pot pune greutate.
- Se execută fandări laterale concomitent cu abducția membrelor superioare.

- Vârful picioarelor se apropie iar călcâiele se depărtează; apoi se face mișcarea invers.
- Cu spatele la spăler; se execută ducerea simultană/alternativă a genunchilor la piept.

3.3.3. Programul kinetic în sindromul algofuncțional cervical

Definiție: Boală artrozică localizată la nivelul coloanei vertebrale cervicale, caracterizată de durere ce determină limitare de mobilitate și discomfort.

Obiectivele kinetoterapiei:

- reducerea durerii și a contracturilor musculare;
- refacerea mobilității articulare;
- refacerea tonusului muscular.

Mijloace folosite:

Mobilizări pasive combinate cu tracțiuni

Din decubit dorsal

- Capul în afara patului, kinetoterapeutul prinde cu ambele mâini de-o parte și alta a capului (mâna dreaptă are policele pe mastoidă iar degetul mic sub menton); execută o ușoară tracțiune + rotație spre stânga, înclinație spre stânga; apoi spre dreapta.
- Kinetoterapeutul plasează mâna stângă sub menton iar cea dreaptă pe partea posterioară, indexul său fiind la nivelul apofizei transversale a atlasului; execută o ușoară tracțiune + rotație spre stânga; apoi spre dreapta.

Din așezat

- Kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde cu ambele mâini de-o parte și de alta a capului (policele în fața urechii); execută o ușoară tracțiune + extensie a capului.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului, mâna dreaptă pe umărul pacientului iar stângă pe partea laterală a capului; execută extensia coloanei cervicale concomitent cu o înclinare laterală dreaptă și înclinare spre stânga

Mobilizări active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Cu gambele încrucișate, picioarele deslipite de pe planul patului; kinetoterapeutul aplică rezistență pe fața anterioară

a coapsei stângi și pe fața antero-externă a coapsei drepte, pacientul încearcă să învingă rezistența contractând musculatura flexoare cervicală; se execută și cu cealaltă parte.

- Cu gamba în cruce, picioarele deslipite de pe planul patului; kinetoterapeutul aplică rezistență pe fața anterioară a gambei stângi și fața antero-externă a gambei drepte, pacientul încearcă să învingă rezistența contractând musculatura extensoare cervicală; se execută și cu cealaltă parte.

Din decubit ventral

- Capul pe pat; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistența pusă de kinetoterapeut pe regiunea occipitală.
- Capul în afara patului în flexie, kinetoterapeutul plasează o mână pe fruntea pacientului iar cealaltă mână pe regiunea occipitală; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistența.

Din așezat

- Pe un scaun cu spătar, cu mâinile la spate peste spătar, kinetoterapeutul plasează mâna sa stângă pe umărul pacientului iar mâna dreaptă pe regiunea occipitală; pacientul execută extensia coloanei cervicale învingând rezistența.
- Pe un scaun, kinetoterapeutul plasează mâinile pe regiunea parietotemporală; pacientul execută răsuciri ale capului și a gâtului învingând rezistența.

Exerciții active ale coloanei vertebrale cervicale

Din decubit dorsal

- Membrele superioare întinse lateral cu palmele sprijinite pe sol; pacientul execută extensia capului și a gâtului presând continuu solul cu mâinile.
- Cu un baston în mâini sprijinit de coapse; pacientul execută ducerea bastonului în sus peste cap concomitent cu flexia capului și a gâtului.
- Se plasează o minge medicinală sub gât; pacientul execută extensia capului și a gâtului.

Din decubit ventral

- Mâinile sub bărbie; execută extensia capului ajutându-se de mâini.

- Capul în afara planului de sprijin; pacientul execută flexia capului și a gâtului, apoi revenire la poziția inițială.
- Capul în afara planului de sprijin: pacientul execută extensia capului și a gâtului, apoi revenire la poziția inițială
- Capul în flexie în afara planului de sprijin; pacientul execută extensia capului și a gâtului concomitent cu rotația spre stânga/dreapta a capului și a gâtului.

Din patrupedie

- Pacientul execută extensia capului și a gâtului concomitent cu extensia și arcuirea unui membru inferior.
- Pacientul execută flexia capului concomitent cu flexia șoldului atingând genunchiul cu fruntea.
- Pacientul execută conducerea unei mingi medicinale cu capul.

Din ortostatism (de preferat în oglindă)

- Cu un baston ridicat deasupra capului; execută ducerea bastonului în față la linia umerilor concomitent cu extensia capului și a gâtului.
- Cu un baston ridicat deasupra capului; execută ducerea bastonului pe umeri concomitent cu flexia capului și a gâtului.
- Cu un baston la spate; pacientul execută depărtarea bastonului de corp concomitent cu flexia capului și a gâtului.
- Cu un baston la spate; pacientul execută ducerea bastonului în lateral concomitent cu înclinarea capului de partea opusă.
- Cu un baston ținut sub coate; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu extensia capului și a gâtului.
- Cu fața la spătar, prinde șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută extensia capului și a gâtului concomitent cu lăsarea trunchiului pe spate.
- Cu spatele la spătar, prinde șipca de la nivelul feselor; pacientul execută extensia capului și a gâtului concomitent cu lăsarea trunchiului în față.
- Cu picioarele depărtate; pacientul execută o fandare înainte concomitent cu ducerea brațelor înainte în sus și extensia capului și a gâtului.
- Cu picioarele depărtate; pacientul execută o fandare laterală concomitent cu ducerea unui braț în abducție și cu înclinare laterală a capului, apoi execută și pe partea opusă.

3.3.4. Programul kinetic în sindromul algofuncțional lombosacrat

Definiție: Suferința țesuturilor moi lombare și/sau a structurilor vertebrale, afectate printr-un proces degenerativ, caracterizată de durere lombară inferioară.

Programul de recuperare în sindromul algofuncțional lombosacrat este structurat în funcție de starea clinică a pacientului, astfel că se disting 4 perioade caracteristice acestui sindrom: perioada acută, perioada subacută, perioada cronică și perioada de remisiune completă.

Ținând cont de faptul că pacienții din perioada cronică și de remisiune completă beneficiază în mod sigur de tratament din stațiunile balneare, am considerat important să descriem programele kinetice doar din aceste două perioade.

Obiectivele kinetoterapiei:

- asuplizare coloanei vertebrale lombare;
- tonifierea musculaturii slabe (mușchii abdominali și extensori lombari);
- controlul posturii corecte a coloanei vertebrale lombare și a bazinului;
- creșterea / menținerea forței musculare.

Mijloace folosite:

Posturi antalgice

Din decubit dorsal

- Cu o pernă sub cap și umeri, un rulou sub genunchi astfel încât aceștia să fie flectați iar tălpile pe sol.
- Cu genunchii și coapsele flectate, gambele sprijinindu-se pe un rulou.

Din decubit ventral

- Cu o pernă mai mare și mai dură sub abdomen astfel încât coloana lombară să se cifozeze.

Din decubit lateral

- Cu coapsele și genunchii flectați astfel încât coloana lombară să se cifozeze.

Din ortostatism

- Cu spatele la perete iar zona lombară presată de perete.

Posturi corective și mișcări cotidiene delordozante

- În decubit dorsal cu genunchii flectați, pernițe sub umeri.
- În decubit lateral cu coapsele și genunchii în flexie.
- În poziția așezat, linia genunchilor trebuie să fie deasupra liniei șoldurilor cu 10°, spatele lipit de spătarul scaunului.
- Ridicarea greutăților de jos prin flexia genunchilor și a coapselor sau prin poziția de „cumpănă” cu aplecarea trunchiului pe un genunchi care se flectează, celălalt picior rămânând întins înapoi.
- Aplecarea în față (la masă sau chiuvetă) prin flectarea șoldurilor.

Exerciții active pentru abdomen și membrele inferioare

Din decubit dorsal

- Membrele superioare pe lângă corp, abdomenul este încordat, lumba atinge solul; pacientul execută flexii și extensii ale gleznelor.
- Membrele inferioare întinse cu genunchii lipiți, palmele pe abdomen; pacientul execută flexia genunchilor cu apăsarea tălpilor pe sol, călcâiele vor atinge fesele, abdomenul este încordat.
- Aceeași poziție ca la exercițiul de mai sus doar că, concomitent cu flexia genunchilor, pacientul execută și flexia capului.
- Genunchii extinși, brațele pe lângă corp; pacientul ridică alternativ câte un genunchi la piept concomitent cu flexia capului; apoi ridică genunchii simultan, abdomenul încordat, lumba atinge solul.
- Cu palmele sub ceafă, genunchii flectați, tălpile pe sol; pacientul contractă abdomenul și împinge lumba spre sol concomitent cu bascularea bazinului (se ridică doar fesele, fără a desprinde lumba de pe sol).
- Genunchii flectați la 90° și lipiți unul de celălalt, membrele superioare în abducție 90° cu palma pe sol; pacientul execută ducerea genunchilor în lateral spre pat; spre finalul mișcării kinetoterapeutul opune rezistență.
- Pe o saltea pacientul flectează un membru inferior și îl duce în adducție peste membrul inferior opus, plasează mână pe

genunchi exercitând o presiune, în timp ce membrul superior opus este în abducție de 90° și alunecă pe saltea (Fig. 3.12.).

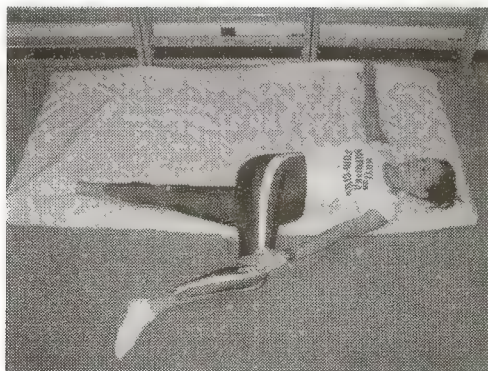


Fig. 3.12.

- Cu membrele inferioare întinse și sprijinite pe perete, kinetoterapeutul plasat la capul pacientului cu mâinile pe tălpi; se execută flexia alternativă/simultană a coapselor pe trunchi iar pe extensie se opune rezistență.
- Cu membrele inferioare întinse și sprijinite pe perete; execută abducții și adducții cu încrucișarea membrelor inferioare.
- Pe o saltea, cu membrele inferioare sprijinite pe o băncuță de gimnastică; pacientul execută flexia alternativă a membrelor inferioare (Fig. 3.13.).

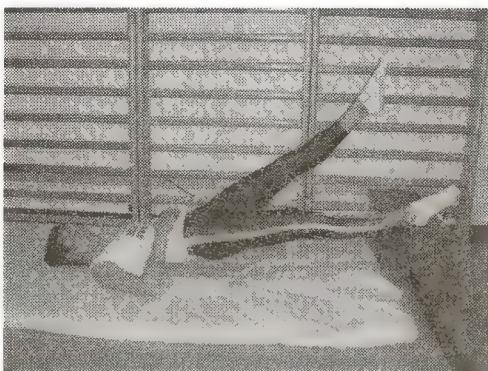


Fig. 3.13.

Din decubit ventral

- Cu sprijin pe antebrațe și pe vârfuri (Fig. 3.14.a.); pacientul extinde un membru inferior (Fig. 3.14.b.).

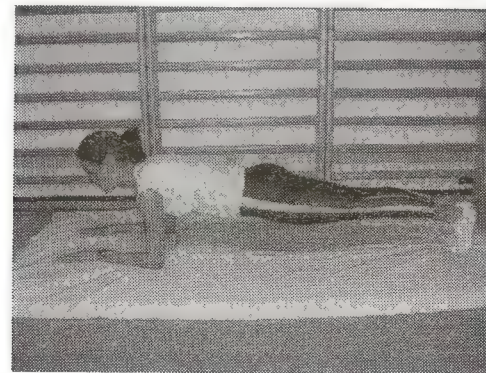


Fig. 3.14.a.

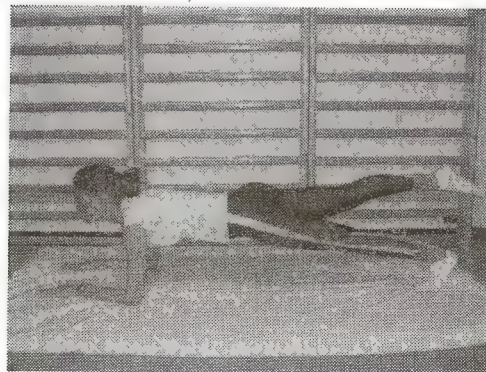


Fig. 3.14.b.

Din decubit lateral

- Coapsele sunt ușor flectate, kinetoterapeutul în spatele pacientului cu o mână împinge înainte ușor umărul, iar cu cealaltă trage înapoi de pelvis, pacientul se opune.
- Genunchii flectați, kinetoterapeutul în spatele pacientului, cu o mână stabilizează bazinul, iar cu cealaltă opune rezistență pe fața anterioară a genunchiului; pacientul execută flexia coapsei.

- Cu sprijin pe antebraț, celălalt membru superior cu mână pe șold; pacientul ridică bazinul de pe sol (Fig. 3.15.).

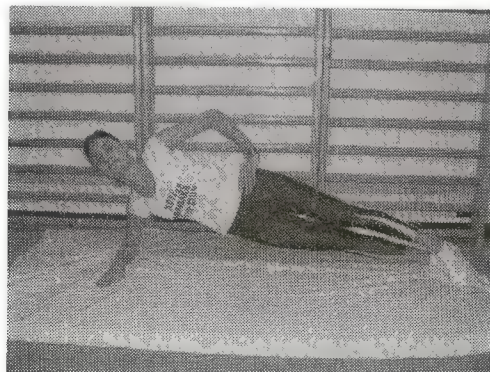


Fig. 3.15.

Programul Williams

Faza I

Din decubit dorsal

- Mâinile pe lângă corp, genunchii întinși; pacientul execută flexia – extensia genunchilor.
- Cu genunchii întinși; pacientul trage cu mâinile un genunchi la piept concomitent cu flexia capului, încearcă să atingă cu fruntea genunchiul; se realizează mai întâi alternativ, apoi simultan.
- Cu genunchii flectați, tălpile pe sol, membrele superioare sunt întinse în sus pe lângă cap; pacientul contractă abdomenul și saltă sacrul atingând solul cu zona lombară.

Din așezat

- Pe un scaun, genunchii sunt depărtați; pacientul execută flexia trunchiului atingând solul cu mâinile.

Faza II

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectați, tălpile pe sol; pacientul execută ducerea genunchilor spre dreapta/stânga.
- Cu genunchii întinși, călcâiul drept așezat pe genunchiul opus; pacientul execută o abducție amplă a șoldului drept încercând să atingă patul cu genunchiul; apoi se inversează.

- Cu genunchii întinși; pacientul ridică alternativ câte un membru inferior cât poate de mult, genunchii trebuie să fie perfect întinși.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite pe spalierele unui scaun, spatele drept; pacientul execută genoflexiuni, călcăiele rămânând pe sol.

Din poziția „cavaler servant”

- Corpul este aplecat pe coapsa ridicată la 90°, mâinile se sprijină pe sol; pacientul întinde genunchiul de sprijin executând o balansare.

Din atârnat

- Cu spatele la spaliere, mâinile deasupra capului prind o șipcă cu palmele înaintea; pacientul execută ridicarea genunchilor la piept; rotarea spre stânga/dreapta a genunchilor flectați; basculare spre stânga/dreapta a membrelor inferioare perfect întinse; semisuspendare cu sprijin și pe picioare la sol se face basculare înainte-înapoi și în lateral a bazinului.
- Cu fața la spaliere, mâinile prind o șipcă cu palmele orientate spre zid; pacientul execută redresarea bazinului; pendularea bazinului și a membrelor inferioare spre stânga/dreapta; cu picioarele pe o șipcă face cifoșări lombare.

Faza III

Din decubit dorsal

- Cu articulația coxofemurală și genunchii la 90°; se execută bicicleta.
- Cu tălpile pe sol, un cordon elastic în mâini; pacientul se ridică de pe sol concomitent cu tragerea în lateral a cordonului.

Din patrupedie

- Pacientul trage puternic peretele abdominal și menține 6 secunde, apoi revine.

Din ortostatism

- Cu spatele la spaliere, loma și sacrul lipite de perete, tălpile la 25-30 cm de acesta; se apropie treptat călcăiele de perete, menținând contactul lombei pe perete.

4. Programe kinetice în afecțiunile ortopedico-traumatice

4.1. Programe kinetice în traumatologia umărului

Din punct de vedere lezional umărul suferă: contuzii, luxații, fracturi, plăgi, arsuri.

Obiective:

- combaterea durerii și a inflamației;
- combaterea redorii articulare;
- refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- refacerea supleeții și a forței musculare;
- recuperarea gestuală a articulației umărului.

Mijloace folosite:

Posturarea umărului

- În flexie: pacientul în poziția decubit dorsal cu brațul sus în prelungirea trunchiului, genunchii flectați, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului; cotul este extins; se menține 15 minute.
- În extensie: pacientul în poziția decubit dorsal pe o banchetă cu membrul superior afectat în afara planului de sprijin, un săculeț cu nisip este dispus la nivelul 1/3 inferioare a brațului.
- În abducție: pacientul este în poziția așezat pe un scaun cu spătar încât spătarul scaunului să fie sub axilă; între spătarul scaunului și axilă se dispune o pernă încât brațul să fie fixat în abducție.
- În rotație externă: pacientul în decubit dorsal pe o banchetă cu mâinile sub cap, încearcă coborârea coatelor pe planul patului.
- În rotație internă: pacientul din poziția așezat pe un scaun încearcă ducerea antebrățurilor în regiunea lombară.

Mobilizarea activă cu eliminarea gravitației (mișcările umărului sunt indolore iar contracturile musculare sunt suprimate).

Din decubit dorsal

- Membrul superior afectat este pe un plan alunecos; pacientul execută abducții cu rotații externe;
- Pacientul ține în mână o patină cu roțile; execută abducții-adducții.

Din decubit lateral

- Cu o planșetă între braț și corp; se execută anteducții și retroducții ale membrului superior afectat.

Din ortostatism (mișcări de tip Codman)

- Cu trunchiul aplecat la 90°, brațul sănătos este sprijinit de o masă sau un scaun, brațul afectat atârna liber; pacientul execută mișcări de pendulare anteducție-retroducție și circulare a membrului superior.

Manevre de întindere capsuloligamentară

- Kinetoterapeutul aduce pasiv brațul la nivelul limită al mișcării (abducție, adducție, retropulsie și altele); la acest nivel se execută o forțare progresivă încercând depășirea acestui prag, forțarea nu se face liniar, ci concomitent cu o mișcare de circumducție de mică amplitudine. Când se ajunge la limita de suportabilitate a bolnavului, brusc se relaxează aducându-se brațul cu câteva grade doar sub limita inițială.
- Din decubit lateral, cu membrul superior în abducție, kinetoterapeutul în fața pacientului plasează antebrățul stâng în plica cotului pacientului și își prinde antebrățul drept, mâna sa dreaptă prinde omoplatul la nivelul inserției trapezului mijlociu; execută o ușoară tracțiune (Fig. 4.1.).



Fig. 4.1.

- Pacientul așezat pe un scaun, kinetoterapeutul în lateral pe partea afectată, plasează antebrațul său sub axila pacientului, împingând în sus iar cu mâna opusă plasată la nivelul cotului execută o adducție forțată a brațului (Fig. 4.2.).



Fig. 4.2.

Antrenamentul izometric al umărului (nu și în cazul fracturilor incomplet consolidate)

Din decubit dorsal

- Genunchii flectați, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul opune rezistență pe fața internă a cotului; pacientul execută ridicarea / coborârea coatelor.
- Membrele superioare întinse pe lângă cap prind o bară; pacientul ridică bară la 30° de sol, menține câteva secunde, relaxează.

Din decubit lateral

- Membrul superior afectat cu cotul flectat și cu o ganteră în mână; pacientul execută rotații interne și externe ale umărului prin apropierea și depărtarea ganterei de corp, în poziția funcțională se menține câteva secunde.
- Membrul superior afectat cu o ganteră în mână; execută abducția brațului la 180° și menține câteva secunde, apoi face adducție.

Din așezat

- Membrul afectat pe masă ținând o greutate în mână; ridică mâna puțin deasupra mesei și menține câteva secunde, relaxează.

- Lateral de masă, membrul afectat cu o greutate în mână; pacientul ridică mâna puțin deasupra mesei și menține câteva secunde, relaxează.

Din ortostatism

- Cu spatele la perete, membrul superior afectat cu cotul în extensie, pacientul împinge cu palma în perete, menține câteva secunde, apoi relaxează.
- Cu fața spre perete, membrul afectat este cu cotul în flexie; pacientul împinge în perete și menține câteva secunde, relaxează.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Izometria alternantă

- Pacientul așezat, kinetoterapeutul homolateral realizează priza în 1/3 distală a brațului cu o mână pe fața posterioară iar cealaltă pe fața anterioară; se execută contracții izometrice scurte, alternative, pe agoniști și antagoniști, fără pauze (se realizează pe rând toate punctele arcului de mișcare; apoi și pe celelalte sensuri de mișcare).

Hold-relax

- Se începe pe musculatura puternică (de exemplu pe extensori), kinetoterapeutul opune rezistență deasupra cotului, pacientul se opune rezistenței câteva secunde, apoi relaxează (comandă: țin-relaxează); se repetă de câteva ori, apoi pacientul execută flexia umărului (musculatura slabă).

Inversarea lentă cu opunere

- Se începe pe musculatura slabă (de exemplu flexorii), kinetoterapeutul face priză în 1/3 distală a antebrațului, pacientul execută flexia brațului iar la finalul mișcării kinetoterapeutul opune rezistență; apoi se schimbă priza și se face pe sensul opus.

Exerciții active și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Genunchii flectați, mâinile la ceafă; pacientul execută ridicarea / coborârea coatelor.
- Genunchii flectați, cu un baston prins de capete; pacientul execută flexia brațelor.
- Membrele superioare în flexie 90° prind un cordon elastic; execută adducția-abducția brațelor.
- Membrele superioare în flexie și abducție de 90° cu 2 gantere în mâini, coatele întinse; execută adducții – abducții orizontale.

Din așezat

- Pe un scaun, cu spatele lipit de spetează, în mâini un baston/o bară ținut deasupra capului, coatele extinse; se execută ducerea bastonului/barei pe umeri.
- Pe un scaun, spatele lipit de spetează, în mâini câte o ganteră; execută flexia brațelor la 90° cu ușoară adducție; simultan / alternativ.
- Pe un scaun, cu o bandă elastică în mâini la nivelul coapselor; pacientul execută flexia brațelor la 90°, apoi abducția orizontală a brațelor prin întinderea cordonului elastic, apoi revenire.
- Pe un scaun, cu o bandă elastică ținută în mâini deasupra capului (brațele în abducție de 180°); pacientul execută adducția brațelor prin întinderea cordonului elastic.

Din ortostatism

- Cu mâinile pe șolduri, picioarele ușor depărate; pacientul execută ridicarea și coborârea umerilor.
- Cu mâinile pe umeri; pacientul execută apropierea coatelor și depărtarea lor.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; se execută genoflexiuni.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind șipca de la nivel lombar; pacientul execută semigenoflexiuni.



Fig. 4.3.

- Pacientul execută circumducții ale brațului la roata cu mâner din diverse poziții (cu fața la roată sau din lateral).
- Cu fața la roata cu mâner, mâinile prind roata de-o parte și de altă și execută o mișcare de rotație internă/rotație externă a brațului.
- Cu o bandă elastică (terra band) prinsă la spate; pacientul execută mișcări de „ștergerea spatelui” (Fig. 4.3.).

- Cu bandă elastică prinsă sub planta unui picior; pacientul execută abducții și adducții ale membrilor superioare (Fig. 4.4.).



Fig. 4.4.

4.2. Programe kinetice în traumatologia cotului

Traumatismele cotului pot determina următoarele leziuni: contuzii, plăgi, arsuri, entorse, luxații, fracturi, leziuni de nervi și vase. Acestea pot lăsa o gamă diversificată de sechele posttraumatice, sechele care urmează programe diferite de recuperare, dar care respectă obiectivele majore pentru recuperare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii și a redorii articulare;
- refacerea mobilității articulare;
- refacerea forței musculare.

Mijloacele folosite:

Poziționarea membrului superior afectat

- Cu brațul în ușoară abducție, antebratul în supinație; se plasează un săculeț de nisip în 1/3 proximală a antebratului.
- Cu cotul fixat pe o orteză statică, în poziție de flexie, apoi de extensie.

Exerciții de reeducare globală a cotului

Din așezat

- Pacientul apucă un obiect de pe masă, așezat la diverse distanțe și îl mută în diverse locuri de pe masă, astfel încât brațul său să facă cât mai multe mișcări.

- Pacientul apucă un obiect de pe masă și îl dă kinetoterapeutului, astfel încât membrul său să facă toate mișcările.
- Pe saltea, genunchii extinși, cu o minge medicinală în mâini la nivelul coapsei, coatele sunt extinse; pacientul ridică mingea cu coatele extinse iar deasupra capului flectează coatele ducând mingea la ceafă.
- Kinetoterapeutul aruncă o minge către pacient, acesta trebuie să o prindă și să o arunce înapoi kinetoterapeutului.

Mobilizările active (baza recuperării cotului) și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută abducții – adducții (simultan și alternativ).
- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută flexii – extensii de cot (simultan și alternativ).
- Cu un baston în mâini; pacientul execută flexia brațelor, apoi când ajunge în dreptul capului, execută flexia coatelor.
- Cu un baston în mâini, apucat de capete, membrele superioare fiind în flexie; execută flexia și extensia coatelor.

Din decubit ventral

- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută abducții – adducții (simultan și alternativ).
- Cu membru superior pe o placă alunecoasă, în mână o patină cu rotile; execută flexii – extensii de cot (simultan și alternativ).

Din așezat

- Cu antebrațul pe o masă, în mână o patină cu rotile; execută mișcări din cot.
- Cu antebrațul în supinație pe o masă, sub cot o perniță; kinetoterapeutul pune mâinile în 1/3 distală a antebrațului (de-o parte și de alta); pacientul execută flexia cotului învingând rezistența.
- Cu antebrațul pe o masă în supinație, în mână o ganteră; execută flexia cotului.
- Cu antebrațul pe o masă în supinație/pronație, în mână o ganteră; execută flexia /extensia pumnului.
- Cu antebrațul fixat pe un dispozitiv cu discuri gradate; pacientul execută supinații-pronații.
- Cu antebrațul pe masă, mână în afara mesei, în mână ține un baston mic la capătul căruia este prinsă o greutate; pacientul execută supinații-pronații.

- Pe un scaun, mâinile împreunate la piept; pacientul execută ducerea mâinilor în față astfel încât fața dorsală a mâinilor să fie orientată către piept.
- Pe scaun cu o ganteră în mână, brațul lipit de corp; execută flexia cotului cu supinația antebrațului.
- Pe un scaun cu o ganteră în mână, trunchiul ușor aplecat astfel încât cotul să se sprijine de partea internă a genunchiului, antebrațul în supinație; execută flexia și extensia cotului.
- Pe un scaun, spatele lipit de spetează, membrul superior afectat în flexie 180° și o ganteră în mână, cealaltă mână susține cotul opus; pacientul execută flexii-extensii de cot.

Din patrupedie

- Cu mâinile orientate spre interior; pacientul execută flotări.
- Cu mâinile orientate înainte; pacientul execută flexia unui cot și se sprijină pe antebraț, celălalt membru superior este dus în față.
- Cu mâinile orientate înainte; pacientul execută ridicări pe vârfuri.

Din ortostatism

- În fața unei uși deschise, membrele superioare în abducție 90° se sprijină de tocul ușii; pacientul face un pas înainte astfel încât să obțină o întindere a membrelor superioare.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului prinde mâinile acestuia astfel încât membrele superioare ale pacientului sunt în abducție și extensie; pacientul încearcă să aducă brațele în față.
- Cu o minge în mâini, coatele flectate; pacientul apasă în minge încercând să-și apropie mâinile.
- Cu un baston apucat de mijloc; execută pronații și supinații.
- Cu un baston apucat de capete, o mână la nivel lombar, cealaltă la nivel occipital; execută ridicarea și coborârea bastonului.
- Cu un elastic ținut de capete, o mână la nivelul urechii, cealaltă la nivelul soldului opus; execută mișcări de „ștergere a spatelui”, apoi schimbă mâinile (vezi fig. 4.3.).
- Cu fața la spalier, prinde șipca din dreptul umerilor; execută flotări.
- Cu fața la spalier urcat pe prima șipcă, mâinile prind șipca din dreptul umerilor; execută flexii-extensii de cot (pe extensii se lasă mult pe spate).

- Cu fața la spalier, prinde șipca din dreptul umerilor; execută genoflexiuni.
- Cu fața la spalier, prinde un cordon elastic cu mâinile încrucișate; execută flexii-extensii de cot prin mișcări în „ferăstrău”.

4.3. Programe kinetice în traumatologia mâinii

Traumatismele de la nivelul mâinii determină leziuni variate: plăgi, entorse, luxații, fracturi, arsuri etc. Indiferent de natura traumatismului și de nivelul la care s-a produs, sechele posttraumatice pot antrena tulburări funcționale majore prin instalarea posturilor vicioase, redorilor articulare cu limitarea amplitudinii de mișcare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- prevenirea / corectarea redorilor și anchilozelor;
- menținerea / câștigarea mobilității și stabilității articulare;
- menținerea / câștigarea forței și rezistenței musculare;
- menținerea, dezvoltarea și perfecționarea îndemânării.

Mijloace folosite:

Posturarea segmentului afectat

- Cu membrul superior într-o eșarfă astfel încât brațul să fie lipit de torace, cotul în flexie, antebrațul în unghi ascuțit cu antebrațul iar mâna este într-o poziție ridicată.
- Din așezat; pacientul își plasează mâinile sub șezută, coatele menținute în extensie.
- Cu antebrațul pe o masă; pacientul își plasează palma pe un rulou.
- Poziționarea mâinii pe o atelă astfel încât pumnul să fie în extensie ușoară și înclinare cubitală.

Mobilizări pasive, întinderi și tracțiuni în articulația pumnului

Din așezat

- Cu antebrațul sprijinit pe o masă, kinetoterapeutul execută mișcări pasive ale pumnului pe toate direcțiile de mișcare (înainte de a începe mobilizarea pasivă a pumnului se execută o ușoară tracțiune pentru câștigarea spațiului intraarticular).
- Kinetoterapeutul cu o mână prinde extremitatea distală a antebrațului iar cu cealaltă prinde mâna pacientului astfel încât policele său să fie pe fața dorsală a mâinii; execută o ușoară tracțiune în axul longitudinal al antebrațului.

- Cu membrele superioare în flexie 90°, mâinile încleștate astfel încât fața dorsală să fie orientată spre piept; pacientul ridică mâinile deasupra capului.
- Antebrațele pe o masă, palmă în palmă; pacientul execută ridicarea coatelor de pe masă.

Din patrupedie

- Membrele superioare în rotație externă, palmele privesc înapoi; pacientul se așează cu fesele pe călcâie și menține câteva secunde (Fig.4.5.).



Fig. 4.5.

- Cu palmele orientate spre înainte; pacientul execută o ușoară deplasare spre înainte a trunchiului și menține câteva secunde (Fig. 4.6.).

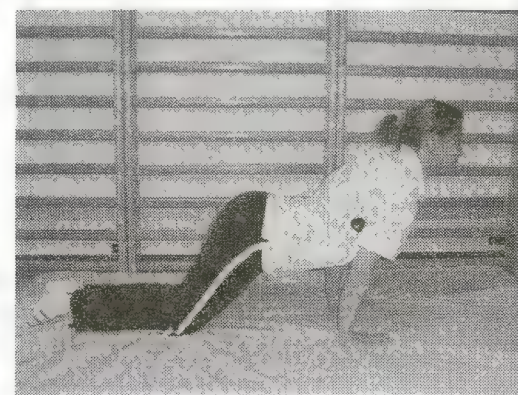


Fig. 4.6.

Tehnici de facilitare neoroproprioceptivă

Izometria alternantă

- Kinetoterapeutul cu o mână pe fața palmară și cealaltă pe fața dorsală a palmei; se execută contracții izometrice scurte, alternative, pe agoniști și antagoniști, fără pauze (se realizează pe rând toate punctele arcului de mișcare).

Stabilizarea ritmică

- Kinetoterapeutul cu o mână pe fața palmară și cealaltă pe fața dorsală a palmei; pacientul execută mișcarea activ pe direcția musculaturii slabe, la capătul mișcării kinetoterapeutul opune rezistență în ambele sensuri de mișcare („trage-împinge”).

„Hold-relax”

- Se începe pe musculatura puternică, kinetoterapeutul cu mână în fața mișcării opune rezistență, pacientul încearcă să învingă rezistența prin contracția musculaturii puternice, apoi relaxează, (comanda: rezistă-relaxează), se repetă de câteva ori, apoi execută mișcarea opusă cu musculatura slabă.

Exerciții active și active cu rezistență

Din așezat

- Antebrațele, în pronție, se sprijină pe coapse, mâinile prind o bară; pacientul execută extensia – flexia pumnului.
- Antebrațele, în supinație, se sprijină pe coapse, mâinile prind o bară; pacientul execută flexia – extensia pumnului
- Antebrațul sprijinit, în supinație, pe o masă, mâna în afara mesei cu o greutate în mână; execută flexia – extensia pumnului.
- Antebrațul sprijinit, în pronție, pe o masă, mâna în afara mesei cu o greutate în mână; execută extensia – flexia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă, mâna în afara mesei cu policele orientat în sus, o greutate în mână; execută înclinare radială – înclinare cubitală
- Antebrațul sprijinit pe o masă în supinație, mâna în afara mesei cu pumnul în extensie și ușoară înclinare cubitală, kinetoterapeutul opune rezistență pe capătul metacarpianului II; pacientul execută flexia pumnului.

- Antebrațul sprijinit pe o masă în supinație, mâna în afara mesei cu pumnul în extensie și ușoară înclinare radială, kinetoterapeutul opune rezistență pe capătul metacarpianului V; pacientul execută flexia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronție, mâna în afara mesei cu pumnul în flexie, kinetoterapeutul opune rezistență pe fața dorsală a metacarpianelor II și III; pacientul execută extensia pumnului.
- Antebrațul sprijinit pe o masă în pronție, mâna în afara mesei cu pumnul în flexie, kinetoterapeutul opune rezistență pe fața dorsală a metacarpianului V; pacientul execută extensia pumnului.
- Antebrațul în pronție, palma pe masă, kinetoterapeutul opune rezistență la capătul metacarpianului II; pacientul execută abducția radială a pumnului.
- Antebrațul în pronție, palma pe masă, kinetoterapeutul opune rezistență la capătul metacarpianului V; pacientul execută abducția cubitală a pumnului.
- Cu o minge în mâini; pacientul apasă cu degetele în minge.

Din ortostatism

- Membrele superioare în flexie 90° cu un baston în mâini apucat de la mijloc; pacientul își mută mâinile pe baston ajungând la capăt, și înapoi.
- Membrele superioare în flexie 90° cu un baston mai gros în mâini; pacientul execută flexii-extensii alternative ale pumnului (mișcări de „stoarcere”).
- Cu un baston la spate; execută flexii-extensii ale pumnului.
- Cu un cordon elastic prins pe sub picioare; pacientul execută abducția brațelor concomitent cu flexia pumnului.
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări.
- Cu o minge în mâini; aruncă mingea la un perete și o prinde.

4.4. Programe kinetice în traumatologia șoldului

Incidența traumatismelor la nivelul articulației șoldului este relativ redusă. Cele mai frecvente traumatisme sunt însă fracturile (mai ales la vârstnici) și o nouă categorie de „leziuni traumatice” cum ar fi șoldul operat.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii;
- refacerea stabilității și mobilității articulare;
- refacerea tonusului muscular;
- reluarea mersului.

Mijloace folosite:

Posturarea membrului inferior afectat

Din decubit dorsal

- Cu o pernă între coapse.
- Cu pernă sub bazin, membrul inferior afectat întins pe pat, celălalt cu genunchiul flectat.

Din decubit ventral

- Cu o pernă sub abdomen, o pernă sub genunchi și un săculeț de nisip pe zona lombară.
- Membrul inferior afectat cu genunchiul flectat la 90°, se lasă gamba să cadă prin greutatea ei în afară, se menține maxim 2 minute.

Din decubit heterolateral

- Membrul inferior afectat cu șoldul flectat, piciorul se sprijină pe pat cu marginea internă, călcâiul ușor ridicat.

Manipulări osteoarticulare în articulația șoldului

Din decubit dorsal

- Membrul afectat cu genunchiul flectat, kinetoterapeutul pe partea afectată cu o mână stabilizează bazinul iar cu cealaltă prinde de genunchi lipindu-și toracele de gambă; kinetoterapeutul execută o flexie a șoldului, apoi face abducția și rotația externă (Fig. 4.7.).



Fig. 4.7.

Din decubit ventral

- Membrul inferior afectat cu genunchiul flectat, kinetoterapeutul de partea opusă plasează o mână pe marele trohanter

iar cu cealaltă mână apucă de glezna pacientului; kinetoterapeutul execută o rotație internă a șoldului concomitent cu o presiune spre pat a marelui trohanter (Fig. 4.8.).

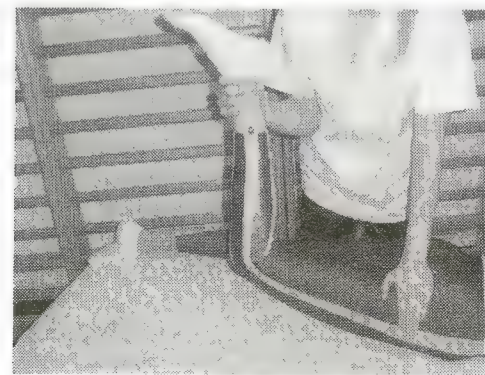


Fig. 4.8.

- Membrul inferior afectat cu șoldul și genunchiul în extensie, kinetoterapeutul pe partea opusă susține coapsa cu o mână plasată pe fața anterioară a coapsei iar cu cealaltă plasată pe fața posterioară a coapsei astfel încât palma să vină în contact cu zona poplitee; kinetoterapeutul execută extensia șoldului (Fig. 4.9.).

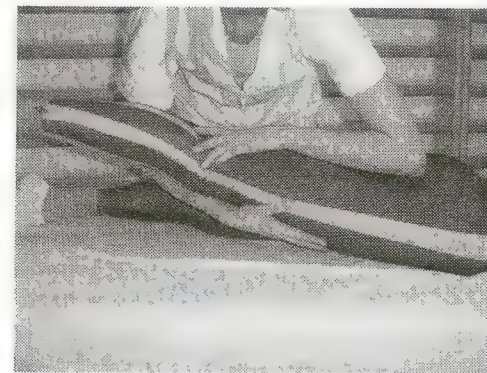


Fig. 4.9.

Din așezat

- Membrul inferior afectat cu glezna sprijinită pe genunchiul opus, kinetoterapeutul, în fața pacientului, plasează o mână în regiunea

inghinală iar cealaltă mână pe fața internă a genunchiului; pacientul execută o rotație ușoară a trunchiului spre partea sănătoasă, kinetoterapeutul execută o presiune în regiunea inghinală concomitent cu apăsarea pe fața internă a genunchiului (Fig. 4.10).



Fig. 4.10.

Mobilizări pasive, active și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind flectat (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind extins (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Cu membrul afectat pe o placă alunecoasă; pacientul execută adducții-abducții ale șoldului.
- Membrul inferior sănătos cu genunchiul flectat; pacientul execută flexia șoldului, la început flectând genunchiul, apoi cu genunchiul extins.
- Membrele inferioare întinse pe sol; pacientul execută ducerea alternativă a genunchilor la piept, apoi flexia alternativă a șoldului cu genunchii extinși.

Din decubit ventral

- Cu mâinile sub bărbie; pacientul execută extensia șoldului cu genunchiul flectat/extins; rezistența se aplică pe partea internă a șoldului.
- Cu mâinile sub bărbie; pacientul execută abducții ale șoldului (întâi liber, apoi cu rezistență).

- Cu membrele inferioare în afara patului; pacientul execută flexii-extensii ale șoldului.

Din decubit heterolateral

- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind flectat (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Kinetoterapeutul mobilizează pasiv articulația șoldului, genunchiul fiind extins (se face pe toate sensurile de mișcare).
- Cu genunchiul flectat/extins; execută adducții-abducții ale șoldului.
- Cu genunchiul flectat/extins; execută flexii-extensii ale șoldului.

Din partupedie

- Pacientul execută extensia alternativă a membrelor inferioare.
- Pacientul execută abducția membrelor cu genunchii flectați.

Din așezat

- Cu gamba atârnată la marginea patului; pacientul execută rotația externă a șoldului ducând gamba înăutru.
- Cu gamba atârnată la marginea patului; pacientul execută rotația internă a șoldului ducând gamba în afară.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite pe speteaza unui scaun; pacientul execută genoflexiuni.
- Cu săculeți de nisip prinși de gleznă; pacientul execută ducerea genunchilor la piept.
- Cu săculeți de nisip prinși de gleznă; pacientul execută abducții – adducții ale membrelor inferioare.
- Cu mâinile pe flancuri; execută fandări laterale.
- Cu gantere în mâini; execută fandări anterioare.
- Vârfurile picioarelor se apropie iar călcâiele se depărtează, apoi mișcarea inversă.
- Cu față spre oglindă; execută atingerea cotului de genunchiul opus.

Tehnici de facilitare neuroprioceptivă

„Hold – relax”

- Pacientul în decubit heterolateral (de exemplu extensia este limitată), kinetoterapeutul opune o rezistență în 1/3 distală a coapsei, pacientul încearcă să flecteze coapsa învingând rezistența, apoi relaxează (comanda: rezistă-relaxează), se repetă de câteva ori; apoi execută extensia șoldului.

Stabilizare ritmică

- Pacientul în decubit dorsal (de exemplu flexia este limitată) execută activ flexia șoldului, la capătul mișcării învinge rezistența opusă pe fața anterioară și posterioară a coapsei în 1/3 distală (comanda: trage-împinge).

Izometria alternantă

- Pacientul în decubit heterolateral, kinetoterapeutul opune rezistență în 1/3 distală a coapsei pe partea internă și externă; pacientul execută contracții izometrice scurte, alternative pe agoniști și antagoniști fără pauze.

Reguli de igienă ortopedică a șoldului

- evitarea ortostatismului prelungit;
- evitarea mersului prelungit / pe teren accidentat;
- evitarea pozițiilor fixe, prelungite în poziția stând pe scaun sau fotoliu;
- corectarea inegalității membrului inferior;
- repaus postural de cel puțin 2 ori pe zi cu articulația coxofemurală întinsă;
- deplasarea pe bicicletă.

4.5. Programe kinetice în traumatologia genunchiului

Datorită rolului său în biomecanica statică și dinamică a membrului inferior, dar și prin faptul că are o slabă acoperire cu țesuturi moi, articulația genunchiului este predispusă la toate tipurile de traumatisme.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii și a inflamației;
- refacerea stabilității și a mobilității articulare;
- refacerea musculaturii deficitare.

Mijloacele folosite:

Posturarea genunchiului

- Pacientul în decubit dorsal / ventral / așezat / cu genunchiul în flexie de 25° - 35°, susținut de o pernă (pe măsură ce durerea și inflamația scad în intensitate, se reduce progresiv unghiul de flexie, până la posturarea genunchiului în extensie completă).

- Posturarea genunchiului în montaje de scripeți, orteze statice seriate sau orteze dinamice.
- Pacientul așezat pe un scaun cu picior sprijinit pe alt scaun plasat în față, pe genunchi un saculeț cu nisip; se menține genunchiul în extensie.

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Membrul inferior afectat cu genunchiul în extensie, kinetoterapeutul face mobilizări ale rotulei (transversal și longitudinal).
- Kinetoterapeutul lateral, de partea afectată, execută flexii combinate ale genunchiului și șoldului.
- Cu articulația coxofemurală în abducție și genunchiul în flexie 90°; kinetoterapeutul fixează glezna pacientului între torace și braț și susține extremitatea superioară a gambei cu ambele mâini sub linia articulară, imprimă o mișcare de translație orizontală externă a gambei (se reduce progresiv unghiul de flexie a gambei pe coapsă).
- Cu coapsa și genunchiul flectate la 90°, kinetoterapeutul susține cu o mână coapsa iar cu cealaltă mână glezna; execută mișcări de rotație internă-externă a genunchiului.

Din decubit ventral

- Kinetoterapeutul cu o mână fixează coapsă iar cu cealaltă mobilizează pasiv genunchiul.
- Cu o pernă sub genunchi, kinetoterapeutul cu o mână fixează coapsa iar cu cealaltă mobilizează gamba în extensie.

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Inversarea agonistă

- (exemplu: mușchii flexori ai genunchiului sunt slabi), pacientul în decubit ventral, kinetoterapeutul homolateral de pacient realizează contrapriza în 1/3 distală pe partea posterioară a coapsei și priza în 1/3 distală pe partea posterioară a gambei; se execută contracții concentrice pe toată amplitudinea (comanda: „flectează genunchiul”), apoi se introduce contracția excentrică prin împingerea gambei în jos.

„Hold – relax”

- (exemplu: extensia genunchiului este limitată), pacientul în decubit ventral, kinetoterapeutul realizează contrapriza în 1/3 distală pe partea posterioară a coapsei și priza în 1/3 distală pe

partea posterioară a gambei: pacientul execută flexia genunchiului (comanda: „rezistă-relaxează” $\times 3$), apoi pacientul extinde genunchiul.

Antrenament izometric pe diferite grupe musculare

Din decubit dorsal

- Cu un sac de nisip sub genunchi; pacientul ridică gamba și menține câteva secunde.
- Genunchii sunt în flexie și lipiți puternic unul de celălalt, tălpile pe sol; pacientul contractă mușchii ca și cum ar vrea să extindă genunchii.
- Kinetoterapeutul cu o mână pe cvadricepsul pacientului iar cu cealaltă sub călcâi; pacientul încearcă să ridice membrele inferioare de pe sol cu genunchiul în extensie.
- Pe o banchetă, cu gamba atârnată în afara patului, călcâiele se sprijină pe picioarele banchetei astfel încât să blocheze mișcarea de flexie peste 90° a genunchilor; pacientul contractă ischiogambierii ca și cum ar vrea să flecteze genunchii.
- Pe o banchetă cu picioare în afară; pacientul încearcă să execute flexia plantară/flexia dorsală contra unei rezistențe.

Din decubit ventral

- Cu un săculeț de nisip pe spațiul popliteu, pacientul face ridicări pe vârfuri și menține câteva secunde (Fig. 4.11.).

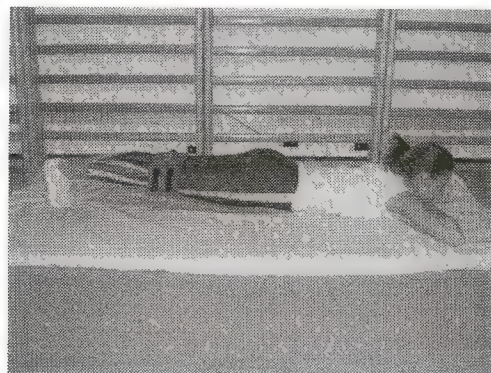


Fig. 4.11.

- În 1/3 inferioară a gambelor se fixează un capăt al unei benzi elastice, pacientul execută flexia genunchiului; se lucrează simultan sau alternativ.

- Sub gleznă se pune un sac de nisip astfel încât genunchiul să fie în ușoară flexie; kinetoterapeutul aplică o rezistență în spațiul popliteu iar pacientul încearcă să extindă genunchiul contra rezistenței.
- Gleznele sunt fixate la spăler; pacientul încearcă să execute flexia genunchilor contractând mușchii ischiogambieri.
- Cu mâinile sub bărbie, picioarele ridicate pe o minge medicinală; pacientul ridică genunchii de pe sol contractând cvadricepsul, menține câteva secunde (Fig. 4.12.).

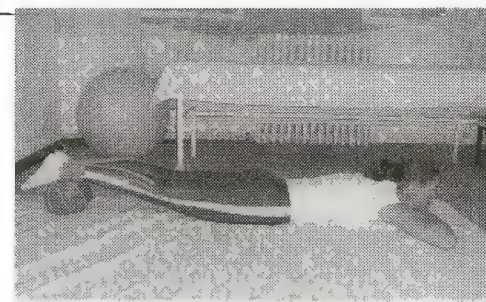


Fig. 4.12.

- Din așezat

- Pe o banchetă cu genunchii extinși în afară; pacientul menține această poziție contra rezistenței sau i se pun săculeți de nisip pe gleznă (Fig. 4.13.).



Fig. 4.13.

- Pe sol cu genunchii extinși; pacientul execută o contracție izometrică a ischiogambierilor apăsând cu călcâiele pe sol.
- Pe o banchetă cu un membru inferior având genunchiul extins pe planul acesteia, iar celălalt membru inferior în afara planului de sprijin cu planta sprijinită pe un scaun; pacientul încearcă să facă flexie plantară contractând musculatura posterioară a gambei.
- Cu fața la o scară fixă, vârfurile picioarelor sunt fixate la nivelul primei șipci; pacientul încearcă să execute flexia dorsală contractând musculatura anterioară a gambei.

Exerciții active ale genunchiului

Din așezat

- Pe un scaun, brațele pe lângă corp; pacientul execută o săritură cu ridicarea brațelor cât mai sus.
- Cu o minge medicinală prinsă între picioare; pacientul execută flexia-extensia genunchilor (cu control) (Fig. 4.14.).

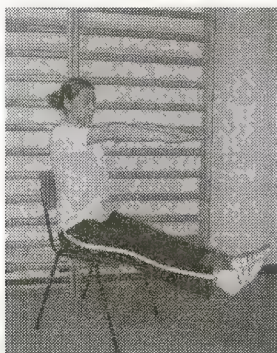


Fig. 4.14.

Din ortostatism

- Pe o planșetă de echilibru; pacientul execută dezechilibrări controlate.
- În sprijin unipodal pe membrul inferior afectat; pacientul încearcă să atingă cu piciorul de partea sănătoasă mâna kinetoterapeutului care schimbă mereu poziția și înălțimea.
- În sprijin unipodal pe membrul inferior afectat semi-flectat, membrul inferior opus în flexie de 90°; kinetoterapeutul în spatele pacientului îi imprimă dezechilibrări în toate sensurile.

- Cu două gantere în mâini; pacientul execută fandări anterioare.
- Cu un baston în mâini ridicat la nivelul umerilor, genunchii sunt lipiți între ei; pacientul execută ducerea bastonului spre dreapta concomitent cu flexia ușoară a genunchilor și ducerea lor spre stânga.
- Cu sprijin pe piciorul sănătos, celălalt picior pe o bandă elastică prinsă în mâini; pacientul execută flexii – extensii ale genunchiului (Fig. 4.15.).



Fig. 4.15.

- Pacientul execută sărituri pe loc; bipodal/unipodal, cu schimbarea orientării piciorului, înainte-înapoi, pe planuri situate la diferite niveluri.

Reguli de igienă a genunchiului

- evitarea surplusului ponderal;
- evitarea pozițiilor de flexie accentuată;
- evitarea menținerii prelungite în aceeași poziție;
- evitarea ortostatismului și mersului prelungit;
- evitarea pozițiilor „pe genunchi”, „ghemuit”;
- evitarea urcatului și coborâtului scărilor;
- evitarea mersului pe teren accidentat;
- evitarea schiopătării prin control mental;
- corectarea piciorului plat prin susținătoare plantare;
- mers cu sprijin în baston, cadru etc.

4.6. Programe kinetice în traumatologia gleznei/piciorului

Traumatismele piciorului și ale gleznei sunt foarte variate: plăgi, entorse, contuzii, luxații, fracturi. În funcție de tipul de leziune, dar și de structurile anatomice interesate programele kinetice au un rol deosebit de important în recuperarea piciorului posttraumatic.

Obiectivele kinetoterapiei:

- combaterea durerii;
- refacerea supleții și a mobilității articulare;
- refacerea musculaturii deficitare și a echilibrului muscular.

Mijloace folosite:

Tehnici de manipulare osteoarticulară

Din decubit dorsal

- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul în fața piciorului pacientului prinde piciorul în brățară de sub maleole; kinetoterapeutul execută o ușoară tracțiune și ducerea piciorului în flexie dorsală și eversie.
- Piciorul pe pat, kinetoterapeutul lateral cu o mână prinde de gleznă iar cu cealaltă de călcâi astfel încât planta să se sprijine pe antebrațul său; kinetoterapeutul execută o ușoară presiune la nivelul gleznei concomitent cu flexia dorsală a piciorului.
- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul lateral cu o mână prinde de călcâi astfel încât fața plantată să se sprijine pe antebraț iar cu cealaltă pe fața dorsală a piciorului; kinetoterapeutul execută o ușoară tracțiune ducând piciorul succesiv și continuu în inversie, flexie dorsală, eversie, flexie plantară.
- Piciorul în afara patului, kinetoterapeutul în fața piciorului prinde cu o mână de călcâi astfel încât policele să fie sub maleola externă iar cealaltă mână prinde fața dorsală; kinetoterapeutul execută ducerea călcâiului în eversie, apoi din această poziție execută inversia metatarsienelor.

Mobilizări pasive

Din decubit dorsal

- Kinetoterapeutul așezat pe un scaun în fața piciorului; execută mobilizări pasive începând cu degetele până la nivelul gleznei pe toate axele și direcțiile de mișcare (flexii, extensii, abducții, adducții, circumducții, rotații în ax); mobilizările pasive sunt însoțite de tracțiuni, tensiuni, scuturări.

Exerciții de întindere

Din așezat

- Cu piciorul afectat în afara patului, genunchiul extins, pacientul prinde planta piciorului cu o bandă elastică (terra band); trage de banda elastică astfel încât să facă flexie dorsală, menține 20-30 de secunde.
- Cu piciorul afectat pe pat, genunchiul în flexie, pacientul prinde planta piciorului cu o bandă elastică; trage de banda elastică astfel încât să facă flexie dorsală (călcâiul rămâne în contact cu patul), menține 20-30 de secunde.
- Pe o banchetă, piciorul afectat cu genunchiul extins; pacientul execută aplecarea trunchiului concomitent cu tragerea spre sine a antepiciorului.
- Așezat cu fesele pe călcâie; pacientul execută extensia trunchiului, astfel încât să atingă cu palmele solul.

Din ortostatism

- Cu mâinile sprijinite de pat, piciorul sănătos în față, cel afectat în spate; pacientul execută flexia genunchiului din față cu ducerea bazinului înainte, astfel încât să întindă mușchii gastrocnemieni (talpa rămâne în contact cu solul).
- Cu mâinile sprijinite de pat, piciorul sănătos în față cu genunchiul flectat, cel afectat în spate cu genunchiul extins; pacientul execută flexia genunchiului din spate, astfel încât să întindă mușchiul solear (talpa rămâne în contact cu solul).

Tehnici de facilitare neuroproprioceptivă

Stabilizarea ritmică

- Pacientul în decubit dorsal, cu piciorul în afara patului, flectat la nivelul de limitare, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează glezna la nivel distal iar cu cealaltă prinde piciorul la nivel metatarsian; kinetoterapeutul îi dă comanda „ține și nu mă lăsa să-ți mișc piciorul”; apoi împinge spre flexie dorsală și plantară, alternând rapid cele două direcții; relaxare.

Contrația izometrică în zona scurtată

- Pacientul în decubit dorsal, cu piciorul în afara patului, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează glezna la nivel distal iar cu cealaltă prinde piciorul la nivel metatarsian la nivelul de scurtare a musculaturii execută contracții izometrice repetate, cu pauze între repetări („flexie dorsală – relaxare; flexie plantară – relaxare”).

Exerciții active și active cu rezistență

Din decubit dorsal

- Cu membrul inferior întins pe pat, kinetoterapeutul opune rezistență pe coapsă deasupra genunchiului și pe fața dorsală a piciorului; pacientul execută o triplă flexie învingând rezistența.
- Coapsa și genunchiul flectate 90°, glezna în flexie dorsală, kinetoterapeutul plasează o mână pe tendonul ahilian și călcâi iar cealaltă sub degete; pacientul încearcă să-și ducă călcâiul spre fese, kinetoterapeutul se opune.
- Coapsa și genunchiul la flectate 90°, glezna în flexie dorsală, kinetoterapeutul lateral cu o mână stabilizează coapsă plasând mâna în 1/3 distală pe lateral iar cu cealaltă opune rezistență pe fața dorsală a piciorului; pacientul execută extensia soldului și a genunchiului concomitent cu flexia plantară.

Din așezat

- Cu genunchii estinși, piciorul în afara patului; execută (activ, apoi cu rezistență din partea kinetoterapeutului) mișcările în toate direcțiile și sensurile de mișcare.
- Cu genunchii estinși, piciorul în afara patului, cu un elastic atașat la nivel metatarsian; pacientul execută flexii dorsale și plantare.
- Talpa pe sol; pacientul execută apăsări pe sol cu călcâiul, apoi cu vârful degetelor.

Din ortostatism

- Cu fața la spalier; pacientul se deplasează prin apropierea vârfurilor, apoi a călcâielor.
- Cu fața la scara fixă; pacientul execută ridicări pe vârfuri.
- Cu fața la spalier, picioarele ridicate pe prima șipcă; pacientul execută ridicări pe vârfuri (încearcă să atingă solul cu călcâiele).
- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută flotări (distanța dintre picioare și spalier se mărește treptat, călcâiele nu se desprind de sol).
- Cu fața la spalier, antepiciorul pe un săculeț de nisip, călcâiul pe sol; pacientul ridică piciorul sănătos cât mai sus posibil pe o șipcă a spalierului.
- Kinetoterapeutul în spatele pacientului; îi imprimă dezechilibrări spre înainte – înapoi.
- Pacientul este pe o planșetă balansoare și execută mișcări înainte-înapoi, în lateral.
- Mers pe vârfuri, pe călcâie, pe marginea internă / externă a piciorului.
- Mers pe planuri înclinate (în plan sagital și în plan frontal).

5. Programe kinetice pentru corectarea deficiențelor fizice

5.1. Deficiențele coloanei vertebrale

5.1.1. Programe kinetice pentru corectarea scoliozelor

Definiție: deviații sau deformații ale coloanei vertebrale în plan frontal, însoțite de deformații ale toracelui, abdomenului și ale zonelor paravertebrale.

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea musculaturii abdominale și paravertebrale;
- creșterea flexibilității coloanei vertebrale;
- crearea unui reflex corect de postură.

Program de exerciții pentru scolioza în „C”

Din decubit dorsal

- Cu mâinile la ceafă; pacientul execută foarfecarea membrelor inferioare până la 45°.
- Cu brațul de pe partea concavității ridicat pe lângă cap, brațul de pe partea convexității lăsat pe lângă corp; pacientul ridică membrele inferioare la 45°, apoi flectează genunchii și îi duce spre partea convexității, revenire.
- Cu picioarele prinse de ultima șipcă a spalierului, brațul de partea concavității ridicat pe lângă ureche (flexie și abducție de 180°), brațul de partea convexității în abducție de 90°; pacientul execută arcuiri puternice spre spată.

Decubit ventral

- Cu picioarele prinse de ultima șipcă a spalierului, brațele pe lângă corp; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu ridicarea brațului de partea concavității și ducerea mâinii de partea convexității la ureche, menține 6 secunde (Fig. 5.1.).

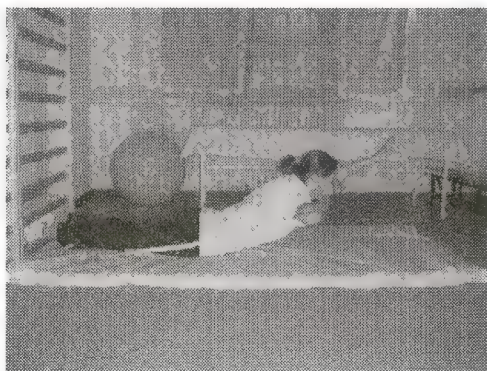


Fig. 5.1.

- Pe o masă, cu trunchiul în afara suprafeței de sprijin, brațul de partea concavității este întins pe lângă ureche, brațul de partea convexității întins pe lângă corp; pacientul execută extensii ale trunchiului cu inspir, revenire pe expir.

Tehnica Cotrel

- Cu membrele inferioare întinse, brațele întinse pe lângă urechi; pacientul întinde întregul corp, apoi treptat se extind brațele, corpul se lordozează, membrele inferioare se extind din solduri.
- Pe o masă, pacientul se prinde cu mâinile de marginile laterale ale mesei, toracele este blocat; kinetoterapeutul prinde ambele membre inferioare ale pacientului ducându-le spre stânga (pentru scolioza lombară stângă) sau spre dreapta (pentru scolioză dreaptă).

Din decubit lateral

- Pe partea concavității, cu capul sprijinit pe o pernă, genunchii flectați, brațul de partea homolaterală în abducție de 90°, cotul flectat astfel încât mâna pacientului să fie în regiunea occipitală, kinetoterapeutul poziționat în spatele pacientului prinde cu o mână de 1/3 inferioară a brațului iar cu cealaltă mână stabilizează bazinul; kinetoterapeutul execută ridicarea ușoară a brațului în sus iar pacientul se opune.
- Pe partea concavității, capul sprijinit pe o pernă, brațul de partea homolaterală în flexie de 90°; pacientul execută

abducția orizontală a brațului iar kinetoterapeutul poziționat în spatele pacientului opune rezistență la nivelul cotului.

- Pe partea concavității; kinetoterapeutul apasă simultan pe umărul și bazinul pacientului iar acesta încearcă să ridice bazinul (se realizează o contracție izometrică de 5-10 secunde).

Din patrupedie

- Pacientul ridică simultan membrul superior și cel inferior de partea convexității.
- Pacientul execută extensii ale membrului inferior de partea convexității.
- Mers cu pășirea membrului superior de partea concavității și membrului inferior de partea convexității, se revine cu membrele paralele, apoi se reia pășirea.
- Cu fața la spalier, pacientul urcă, cu mâinile, din șipcă în șipcă până la nivelul umerilor, apoi face arcuiri ale trunchiului.

Din ortostatism

- Depărtat, brațele în abducție de 90°; pacientul execută ducerea brațului de partea concavității la piciorul opus pe expir, revenire cu inspir.
- Lateral de perete, mână de partea concavității sprijinită de perete, cealaltă mână pe lângă corp; pacientul execută înclinarea (flexia) laterală a trunchiului până la atingerea trunchiului de perete.
- Lateral de spalier, de partea concavității, mâinile prind șipca de deasupra capului; pacientul execută flexia laterală a trunchiului (Fig. 5.2.).



Fig. 5.2.

- Depărtat, cu mâinile în șolduri: pacientul execută flexia laterală a trunchiului cu abducția membrului superior de partea concavității.
- Mers cu mingea medicinală ținută deasupra capului.

Program de exerciții pentru scolioza în „S”

Din decubit lateral

- Cu capul pe o pernă, genunchii flectați, brațul de partea homolaterală sprijinit pe torace, cotul flectat; kinetoterapeutul prinde cotul pacientului între index și police; pacientul încearcă să apropie cotul de creasta iliacă învingând rezistența opusă de kinetoterapeut.
- Mâna de deasupra prinde o șipcă, sub hemitorace o minge; pacientul execută abducții ale membrului inferior (Fig. 5.3.).



Fig. 5.3.

- Mâna de deasupra întinsă pe lângă cap; pacientul execută ducerea în cerc a membrului inferior spre înapoi.
- Cu o pernă mai tare sub zona lombară (partea convexă), membrul inferior de deasupra în abducție sprijinit pe un suport, membrul superior de deasupra cu o ganteră în mână: pacientul execută abducții-adducții ale brațului

Decubit ventral

- Cu capul întors spre partea concavă, brațul de partea concavității este în abducție de 70° și cu cotul flectat, brațul de partea convexității întins pe lângă corp în rotație internă; kinetoterapeutul de partea concavă sprijină brațul, cu o mână plasată pe partea internă în 1/3 superioară iar cu cealaltă mână pe creasta iliacă; kinetoterapeutul execută abducția brațului concomitentă cu o ușoară tracțiune a acestuia, se cere pacientului să contracte musculatura transversă de partea concavă, trăgând coloana spre omoplat; partea convexă trebuie să rămână relaxată.

- Cu un braț întins pe lângă cap iar celălalt la spate; pacientul execută ridicarea simultană a brațului întins și extensia membrului inferior de aceeași parte.
- Târâre cu ajutorul mâinii și piciorului de aceeași parte

Din patrupedie

- Mers cu pășirea concomitentă a membrelor de aceeași parte; membrul superior de partea concavității cu membrul inferior de partea convexității.
- Mers târât cu pășirea mâinii spre dreapta și a genunchilor spre stânga (pentru scolioza dorsală dreapta); invers pentru scolioza dorsală stânga.

Din poziția „pe genunchi”

- Genunchii depărtați, o mână pe umăr, cealaltă pe șold; pacientul execută flexia trunchiului pe expir.
- Genunchii depărtați, o mână pe umăr, cealaltă pe șold; pacientul execută flexia laterală a trunchiului pe partea cu mâna pe șold și cu ducerea mâinii de pe umăr în abducție.
- Genunchii depărtați, cu două gantere mici în mâini, picioarele sprijinite de ultima șipcă a spalierului; pacientul execută flexia trunchiului la orizontală concomitent cu flexia brațelor la 90°.

Din ortostatism

- Cu gantere în mâini; pacientul execută abducții ale unui membru superior.
- Cu mâinile prinse la spate în dreptul omoplatului; pacientul execută abducția membrului inferior de partea cu brațul de deasupra (brațul de partea concavității) (Fig. 5.4.).

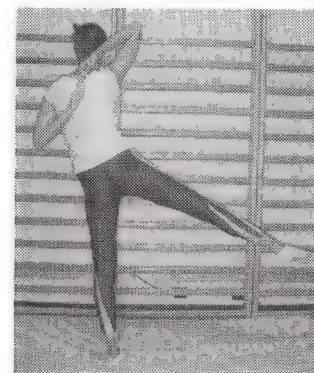


Fig. 5.4.

- Cu mâinile pe umeri; pacientul execută flexia trunchiului concomitent cu abducția la 90° a brațului (de partea concavității).
- Membrele inferioare depărtate, trunchiul în flexie de 45°; pacientul execută mișcări de circumducții ale brațelor care sunt în flexie, apoi în extensie.
- Cu fața la spalier, trunchiul aplecat la 90°, o mână prinde șipca de la nivelul umerilor, în cealaltă mână cu o ganteră; pacientul execută flexii-extensii ale brațului de partea concavității.
- Cu fața în oglindă; pacientul ridică brațul și piciorul de aceeași parte.
- Mers cu o mână pe cap și una pe umeri, la fiecare pas duce trunchiul în extensie.

5.1.2. Programe kinetice pentru corectarea cifozelor

Definiție: deviații sau deformații ale coloanei vertebrale în plan sagital, având convexitatea curburii orientată posterior.

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea, în condiții de scurtare, a musculaturii paravertebrale;
- tonifierea, în condiții de alungire, a musculaturii abdominale și toracice;
- reeducarea reflexului corect de postură.

Program de exerciții:

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectați, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul cu mâinile pe coatele pacientului; execută ușoare presiuni la nivelul coatelor iar pacientul extinde gambele.
- Cu genunchii extinși, mâinile la ceafă, pacientul execută forfecări ale membrelor inferioare.
- Cu genunchii semiflectați, brațele în abducție de 90°, palmele pe sol; pacientul inspiră o dată cu proiectarea toracelui înainte, expiră cu „sugerea” abdomenului.
- Pe o minge medicinală, brațele sunt în flexie de 180° pe sol; pacientul execută rularea mingei pe sol.
- Cu genunchii și coapsele flectate pe abdomen, brațele în flexie de 180°; pacientul execută târârea cu ajutorul umerilor.
- Cu genunchii flectați, sub regiunea cifotică se plasează o pernă; pacientul respiră controlat.

Din decubit ventral

- Cu picioarele sprijinite pe o minge medicinală, mâinile sub bărbie; pacientul inspiră și expiră liber.
- Cu mâinile apucă gleznelor, pacientul execută extensii maxime ale trunchiului și picioarelor și face câteva mișcări de legănare.
- Cu picioarele prinse de prima șipcă a spalierului, brațele pe lângă corp; pacientul execută extensii ale trunchiului concomitent cu extensia brațelor.
- Pe o masă, cu mâinile prinse de marginea mesei iar membrele inferioare atârinate la marginea mesei; pacientul execută extensii ale membrelor inferioare.
- Pe o masă, cu trunchiul în afara suprafeței de sprijin, picioarele sunt susținute de kinetoterapeut; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu ducerea brațelor în lateral.
- Pe banca de gimnastică, cu câte o ganteră în fiecare mână, brațele sunt în flexie și abducție de 90°; pacientul execută abducții orizontale.

Din poziția „pe genunchi”

- Ușor depărtat, cu un baston apucat de capete pe umeri; pacientul ridică bastonul deasupra capului cu inspir, apoi îl coboară pe umeri cu expir.
- Ușor depărtat, cu un baston pe umeri; pacientul execută înclinări laterale ale trunchiului.
- Ușor depărtat, cu mâinile apucat de glezne; pacientul execută extensia amplă a capului și trunchiului pe inspir, revenire pe expir.
- Cu brațele pe lângă corp; pacientul execută extensie amplă a capului și trunchiului, astfel încât să se prindă cu mâinile de gleznă, pe inspir, revenire pe expir.
- Așezat pe călcâie, cu spatele la spalier, mâinile prind șipca de deasupra capului; pacientul execută extensia trunchiului, privirea înainte.

Din așezat

- Cu genunchii flectați și gambele încrucișate, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul, poziționat în spatele pacientului, își plasează mâinile pe sub brațele acestuia astfel încât să fie pe omoplați: kinetoterapeutul execută ușoare presiuni în regiunea dorsală.
- Pe banca de gimnastică, mâinile la ceafă, kinetoterapeutul este poziționat în spatele pacientului cu mâinile pe partea posterioară a coatelor; pacientul execută mișcare de adducție a omoplatului (ducerea înapoi a coatelor) iar kinetoterapeutul se opune.

- Pe sol cu genunchii extinși, cu un baston la spate ținut la nivelul coatelor (flectate); pacientul execută târâre prin mutarea alternativă a membrelor inferioare.
- Pe un scaun cu fața la spalier, picioarele sunt sprijinite de prima șipcă, kinetoterapeutul este poziționat în spatele pacientului cu o minge medicinală în mâini; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu flexia brațelor și preia mingea care este așezată la nivele din ce în ce mai joase.
- Pe o saltea, genunchii extinși, membrele superioare în extensie și rotație externă (Fig. 5.5.a.); pacientul ridică bazinul de pe sol (Fig. 5.5.b.).

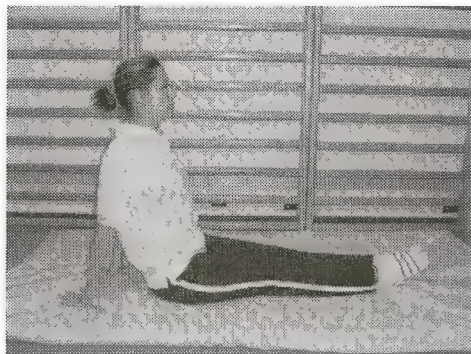


Fig. 5.5.a.

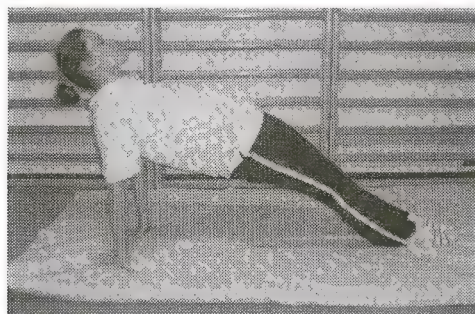


Fig. 5.5.b.

Din ortostatism

- Cu spatele lipit de perete, brațele sunt întinse sus și lipite de perete; pacientul execută ridicări pe vârfuri, menținând contactul cu peretele.

- Cu fața la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu extensia unui membru inferior.
- Cu spatele la spalier, la o distanță de un pas; pacientul execută extensia trunchiului până ce mâinile ating spalierul, coatele sunt extinse.
- Cu spatele la spalier, la o distanță de un pas, cu o minge medicinală ținută în mâini; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu flexia brațelor, până atinge mingea de spalier.
- Cu spatele la spalier, călcăiele sunt lipite de spalier, mâinile prind o șipcă de deasupra capului; pacientul execută ducerea bazinului înainte concomitent cu extensia trunchiului (Fig. 5.6.).



Fig. 5.6.

- Cu spatele la spalier, cu un picior sprijinit pe șipca a treia; pacientul execută ducerea brațelor deasupra capului concomitent cu extensia trunchiului.
- Lateral de spalier, de partea convexității, pacientul apucă cu brațul de partea spalierului șipca de la nivelul bazinului, brațul opus prinde o șipcă de deasupra capului; se execută flexia laterală a trunchiului spre spalier cu ducerea bazinului în partea opusă.
- Cu un baston în mâini plasat la nivelul coapselor; pacientul execută ridicări pe vârfuri concomitent cu ducerea bastonului pe omoplați și a coloanei vertebrale în extensie.
- Cu un baston în mâini plasat la nivelul coapselor; pacientul execută o fandare înainte concomitent cu ducerea bastonului deasupra capului și a coloanei vertebrale în extensie.

- Ușor depărat, cu o minge medicinală în mâini; pacientul aruncă mingea înapoi, pe deasupra capului, unui partener/kinetoterapeut.
- Mers pe vârfuri cu un baston prins la spate peste omoplați, coatele sunt flectate.

Din atârnat

- Cu fața la spalier; pacientul execută extensia membrelor inferioare.
- Cu fața la spalier, genunchii flectați; pacientul urcă și coboară pe spalier cu ajutorul brațelor.
- Cu spatele la spalier, picioarele sprijinite de șipcă; pacientul execută proiectarea bazinului înainte.
- Cu spatele la spalier, o minge medicinală plasată sub regiunea cifoatică; pacientul execută flexii și extensii ale genunchilor.

5.1.3. Programe kinetice pentru corectarea lordozelor

Definiție: deviații sau deformații ale coloanei vertebrale în plan sagital, cu convexitatea anterior, care constau fie din exagerarea curburilor fiziologice lombare, fie din apariția unei curburi în altă regiune.

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea (scurtarea) musculaturii abdominale;
- decontracturarea musculaturii lombosacrate;
- reeducarea reflexului corect de postură.

Program de exerciții:

Din decubit dorsal

- Cu genunchii flectați, tălpile pe sol, brațele pe lângă corp; pacientul atinge călcâiul stâng cu mâna stânga, apoi și pe partea dreaptă; capul se ridică ușor de pe sol.
- Cu un picior peste celălalt și genunchii ușor flectați, brațele în abducție la 90°, palmele pe sol; pacientul duce genunchii la piept ridicând ușor bazinul de pe sol.
- Cu genunchii flectați, tălpile pe sol, mâinile cu degetele întrepătrunse sub ceafă; pacientul ridică un membru inferior cu genunchiul extins și face câteva mișcări de balansare; capul și bustul sunt ridicate.
- Cu membrele inferioare adduse (încrucișate) și flectate la 90°, genunchii ușor flectați, brațele în abducție la 90°, palmele pe sol; pacientul ridică bazinul pe verticală.
- Cu genunchii ușor flectați, tălpile pe sol, brațele în abducție la 90°; pacientul duce genunchii la piept.

Din patrupedie

- Cu un baston așezat pe spate; pacientul execută tragerea abdomenului.
- Cu un baston așezat pe spate; pacientul execută abducția (ridicarea în lateral) unui membru inferior concomitent cu ridicarea membrului superior opus.
- Cu un baston așezat pe spate; pacientul execută extensia unui membru inferior concomitent cu flexia membrului superior opus.
- Cu câte o ganteră în mâini; pacientul execută răsucirea trunchiului concomitent cu adducția orizontală a membrului superior.
- Cu membrele inferioare pe mingea Bobath/băncuță; pacientul execută tragerea abdomenului concomitent cu extensia unui membru superior.

Din așezat

- Pe mingea Bobath; pacientul își trage abdomenul concomitent cu ridicarea ușoară a unui membru inferior și flexia membrului superior (Fig. 5.7.).

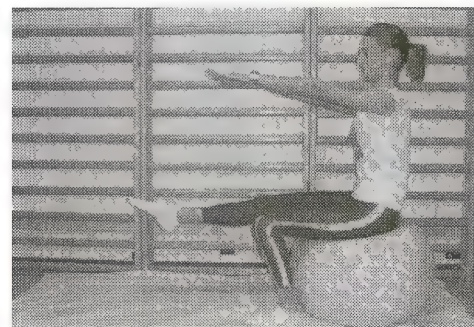


Fig. 5.7.

- Pe mingea Bobath; pacientul își trage abdomenul concomitent cu mișcări din membrele superioare (flexii, extensii, abducții, adducții).
- Pe un scaun, brațele pe lângă corp; pacientul execută flexia trunchiului pe coapse concomitent cu extensia brațelor.
- Pe un scaun, tălpile pe sol, brațele ridicate (flexie și abducție de 180°); pacientul ridică membrele inferioare punând tălpile pe scaun iar cu membrele superioare duce genunchii la piept.
- Pe un scaun, picioarele pe sol, coloana vertebrală lombară în poziție neutră, abdomenul „supt”, în mâini 2 gantere, coatele

sunt flectate; pacientul execută flexia alternativă a umerilor până la 80°, ritm alert.

- Poziția este la fel ca la exercițiul de mai sus; pacientul execută extensia – flexia coatelor.
- Pe un scaun, brațele pe lângă corp; pacientul ridică câte un membru inferior cu genunchiul extins concomitent cu extensia brațului.

Din ortostatism

- În fața oglinzii, cu un baston în mâini; pacientul trece pe rând câte un picior peste baston.
- În fața oglinzii; pacientul inspiră o dată cu tragerea abdomenului și luarea poziției corecte.
- Cu fața la spalier, picioarele depărtate, prinde șipca la nivelul umerilor; pacientul execută flexii ale trunchiului cu arcuire.
- Cu fața la spalier, un picior sprijinit pe șipca de la nivelul bazinului; pacientul execută trecerea greutății pe piciorul sprijinit cu flexia genunchiului și prinderea șipcii de la nivelul umerilor.
- Cu un baston în mâini (brațele în flexie de 180°); pacientul execută ducerea unui genunchi la piept concomitent cu ducerea bastonului pe genunchi.
- Cu spatele la perete cu o minge Bobath între spate și perete; pacientul flectează genunchii între 30° – 90° (Fig. 5.8.).

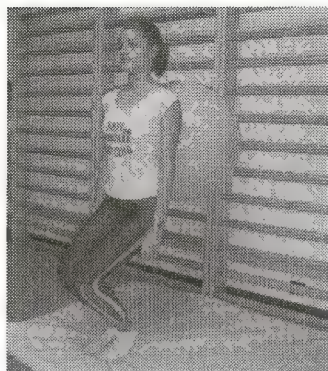


Fig. 5.8.

- Mers pe călcâie, cu trunchiul ușor flectat, brațele în flexie și abducție de 90°.
- Mers cu mâinile la ceafă și ridicarea alternativă a genunchilor la piept.
- Mers fandat cu mâinile pe șaolduri; pacientul execută flexia trunchiului la fiecare pas.

Din atârnat (cu spatele la spalier)

- Pacientul duce genunchii la piept, kinetoterapeutul presează pe genunchi.
- Cu genunchii flectați la piept; pacientul execută ducerea genunchilor spre dreapta/stânga (Fig. 5.9.).

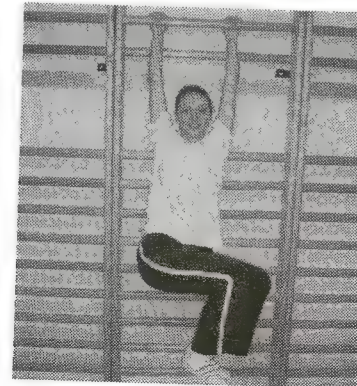


Fig. 5.9.

- Cu genunchii flectați, o minge se plasează pe coapse; pacientul duce genunchii la piept.
- Cu genunchii flectați, o minge se plasează pe coapse; pacientul execută deplasare laterală cu ajutorul mâinilor.

5.2. Deficiențele membrelor inferioare

5.2.1. Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în valg

Definiție: deformări sau deviații ale genunchilor în plan sagital. →

genunchii în X

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea, în condiții de scurtare a mușchilor laterali interni ai coapselor și gambelor.
- tonifierea, în condiții de alungire a mușchilor externi ai coapselor și gambelor.



- formarea unui reflex de atitudine corect al genunchiului.

Program de exerciții

Din decubit dorsal

- Membrele inferioare sunt întinse pe saltea, brațele pe lângă corp; pacientul inspiră și expiră calm.
- Membrele inferioare sunt întinse pe saltea, brațele pe lângă corp; pacientul execută flexia membrelor inferioare din articulația coxofemurală, genunchii sunt extinși, apoi abducții și adducții ale membrelor inferioare (încrucișarea acestora).

Decubit ventral

- Măinile sub bărbie; pacientul execută flexia genunchilor, apoi alunecă cu genunchii în lateral, astfel încât plantele să fie lipite, execută extensia genunchilor, apoi flexia cu lipirea plantelor.

Din așezat

- Genunchii flectați, gambele încrucișate („poziția mahomedană”), mâinile la ceafă; pacientul execută extensia genunchilor și abducția membrelor inferioare concomitent cu extensia coatelor pe inspir, revenire pe expir.
- Genunchii flectați, plantele lipite, mâinile pe partea internă a genunchilor; pacientul încearcă să apropie genunchii împotriva rezistenței.
- Genunchii flectați, gambele încrucișate, mâinile pe șold; pacientul execută târâre cu mutarea feselor din aproape în aproape.

Din ortostatism

- În fața unei oglinzi; pacientul se ridică pe vârfuri și își corectează poziția genunchilor.
- Cu spatele la spalier, mâinile prind șipca de la nivelul bazinului; pacientul execută flexia genunchiului și a coapsei de o parte, concomitent cu abducția și rotația externă a membrului inferior de aceeași parte; membrul inferior opus se ridică pe vârfuri.
- Membrele inferioare sunt în abducție (depărtate), în mâini pacientul ține o minge medicinală; execută flexia trunchiului și aruncarea mingii printre genunchi, înapoi.
- Membrele inferioare în rotație externă, călcăiele apropiate, vârfurile depărtate, pacientul ține în mâini un baston la nivelul

coapselor; execută flexia genunchilor concomitent cu ridicarea bastonului deasupra capului.

- Membrele inferioare în rotație externă, mâinile pe lângă corp; pacientul execută sărituri concomitent cu ridicarea brațelor, aterizează pe vârfuri, dar tot cu membrele inferioare în rotație externă.
- Mers pe partea externă a picioarelor, mâinile pe cap.
- Mers peste o băncuță de gimnastică încrucișând picioarele la fiecare pas.
- Mers lateral cu încrucișarea picioarelor.

Din atârnat

- Cu fața la spalier, pacientul execută balansarea laterală dreapta-stânga a picioarelor întinse și apropiate.
- Cu spatele la spalier, membrele inferioare sunt în flexie de 90° din articulația coxofemurală, genunchii extinși; pacientul execută ducerea simetrică a picioarelor în cerc spre dreapta, apoi spre stânga.

5.2.2. Programe kinetice pentru corectarea genunchilor în var

Definiție: deformări sau deviații ale genunchilor în plan sagital. →

genunchii în paranteză



Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea, în condiții de scurtare a mușchilor laterali externi ai coapselor și gambelor;
- tonifierea, în condiții de alungire a mușchilor interni ai coapselor și gambelor;
- formarea unui reflex de atitudine corect al genunchiului.

Program de exerciții

Din decubit dorsal

- Cu fața la spalier, mâinile prind de ultima șipcă; pacientul execută flexia genunchilor concomitent cu ducerea bazinului spre stânga/dreapta.

- Genunchii menținuti apropiați, cu o minge între glezne; pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor menținând mingea între glezne.
- Genunchii și coapsele în flexie, mâinile pe sol; pacientul execută ducerea în cerc a genunchilor spre dreapta și spre stânga, simetric.

Din decubit ventral

- Mâinile sub bărbie; pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor în ritmul respirației.
- Trunchiul în extensie, mâinile prind gleznelor; pacientul execută balansări ale trunchiului înainte – înapoi.

Din decubit lateral

- Pacientul execută flexii – extensii ale genunchilor.
- Pacientul execută flexia laterală a trunchiului concomitent cu abducția membrului inferior de partea homolaterală.

Din poziția „pe genunchi”

- Pacientul execută ducerea unui picior în lateral cu sprijin pe partea internă concomitent cu ridicarea brațelor și flexia laterală a trunchiului spre piciorul din lateral.

Din ortostatism

- Cu fața la spalier, genunchii flectați, mâinile prind șipca de la nivelul genunchilor; pacientul execută extensia genunchilor și ridicarea bazinului; trunchiul rămâne flectat.
- Membrele inferioare depărate, mâinile pe șolduri; pacientul execută rotații ale trunchiului spre dreapta, apoi spre stânga, în ritmul respirației
- Membrele inferioare depărtate, brațele în abducție de 90°; pacientul execută o fandare în lateral, piciorul fandat are vârful piciorului orientat în afară.
- În fața unei oglinzi; pacientul execută ridicări pe vârfuri – călcâi încercând să redreseze poziția genunchilor.
- Mers fandat concomitent cu rotația trunchiului spre dreapta – stânga.
- Mers cu flexia unui genunchi la piept, mâinile pe cap.
- Alergare ușoară cu flexia genunchilor și atingerea feselor cu călcâiele.

5.2.3. Programe kinetice pentru corectarea piciorului plat

Definiție: tulburare statică la nivelul piciorului caracterizată de prăbușirea bolții plantare.

Obiectivele kinetoterapiei:

- tonifierea în condiții de scurtare a musculaturii plantare;
- refacerea supleții piciorului;
- combaterea contracturilor musculare la nivelul piciorului.

Program de exerciții (se execută cu piciorul gol)

Din decubit dorsal

- Cu fața la un perete, genunchii flectați, vârfurile picioarelor sprijinite pe perete; pacientul execută desenarea unor cercuri doar cu vârfurile picioarelor.
- Cu fața la un perete, genunchii semiflectați, tălpile sunt sprijinite pe perete; pacientul execută rularea tălpii pe perete (vârf – călcâi).
- Cu tălpile lipite între ele; pacientul execută flexia și extensia genunchilor, menținând tălpile apropiate.
- Pacientul alunecă cu planta unui picior pe tibia piciorului opus.
- Cu fața la spalier, genunchii extinși, picioarele sprijinite pe o șipcă; pacientul execută alunecarea în lateral a picioarelor pe șipcă.

Din așezat

- Pe saltea, membrele superioare în extensie și rotație externă, palmele pe sol, cu o minge medicinală plasată între tălpi; pacientul execută flexia și extensia genunchilor menținând mingea între tălpi.
- Pe un scaun; pacientul apucă cu degetele de la picioare diverse obiecte de pe sol (pietricele, creioane, mingiuțe etc.) și le aruncă cât mai departe.
- Pe un scaun; pacientul apucă cu degetele obiecte situate în fața piciorului opus și le așează în diverse locuri.
- Pe un scaun, tălpile pe sol; pacientul execută rularea unui baston sau a unei sticle sub tălpi.
- Pe un scaun, cu un prosop ud sub tălpi; kinetoterapeutul încearcă să ia prosopul iar pacientul se opune.
- Pe un scaun, brațele pe lângă corp, genunchii flectați, plantele lipite între ele; pacientul execută abducția brațelor concomitent cu extensia genunchilor

- Pe un scaun, cu tălpile pe sol, sub tălpi un cearșaf; pacientul strânge cearșaful prin flexia degetelor.
- Pe un scaun, cu tălpile pe o minge medicinală; pacientul execută rulara tălpii pe minge.
- Cu gambele la marginea patului, membrele superioare în extensie și rotație externă, palmele pe pat; pacientul execută rostogolirea unei mingi de la un picior la celălalt.
- Cu tălpile pe sol; pacientul execută flexia degetelor concomitent cu adducția și inversia piciorului.

Din poziția „pe genunchi”

- Genunchii ușor depărtați, antepiciorul orientat spre interior, brațele pe lângă corp; pacientul execută abducția brațelor concomitent cu așezarea feselor pe călcâie, pe inspir; revenire pe expir.
- Așezat pe călcâie, cu spatele la spalier, mâinile prind șipca de deasupra capului; pacientul execută extensia trunchiului concomitent cu apropierea vârfurilor picioarelor.

Din ortostatism

- În fața unei oglinzi; pacientul execută flexia coapsei și a genunchiului cu vârful piciorului perfect întins concomitent cu ridicarea pe vârful a piciorului de sprijin
- Cu spatele la spalier, o minge medicinală plasată între bazinul pacientului și spalier, mâinile prind șipca de deasupra capului; pacientul execută ridicări alternative pe vârful.
- Cu vârful orientat spre interior; pacientul execută ridicare pe vârful și rotația spre exterior a genunchilor fără să miște halucele de pe sol.
- Cu sprijin pe călcâie; pacientul execută flexia puternică a degetelor și menținerea câteva secunde.
- Cu fața la spalier, picioarele pe prima șipcă, mâinile prind șipca de la nivelul umerilor; pacientul execută ridicări pe vârful, la revenire va atinge solul cu călcâiele.
- Pacientul execută ridicări pe vârful iar kinetoterapeutul imprimă acestuia impulsuri dezechilibrante, pacientul își menține echilibrul.
- Mers pe marginea externă a picioarelor cu degetele puternic flectate, de-a lungul unei linii trasate pe sol.
- Mers cu piciorul gol pe nisip, pe pietre de râu.
- Mers pe vârful peste 5-6 obstacole.
- Pedalare pe bicicleta ergometrică.

Bibliografie

1. Albu, C, Vlad, T.L., Albu, A, *Kinetoterapia pasivă*, Editura Polirom, Iași, 2004
2. Albu, C, Rascarachi, I, Albu, A, Rascarachi, G, *Știți să respirați corect?*, Editura Polirom, Iași, 2001
3. Bobath, B, *Hemiplejia del adulto. Evaluacion y tratamiento*, Editura Medica Panamericana, Buenos Aires, 1999
4. Bobath, B, Bobath, K, *Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral*, Editura Medica Panamericana, Buenos Aires, 2000
5. Colot, T, Verheyen, M, *Manuel pratique de manipulations osteopathique*, Editura Maisonneuve, Paris, 1996
6. Crețu, A, Boboc, F, *Kinetoterapia în afecțiunile reumatice*, Ed. Alexandru, București, 2004
7. Culda, C, Dungaci, P, Culda, P *Manual de gimnastică*, Editura Fundației România de Măine, București, 1998
8. Drăgan, I, *Cultura fizică medicală*, Ed. Sport-Turism, București, 1981
9. Dumitru, D, *Reeducarea funcțională în afecțiunile coloanei vertebrale*, Editura Sport-Turism, București, 1984
10. Dumitru, D, *Ghid de reeducare funcțională*, Editura Sport-Turism, București, 1981
11. Firimiță, M, *Gimnastica medicală la domiciliu*, Editura Sport-Turism, București, 1989
12. Flora, D, *Tehnici de bază în kinetoterapie*, Editura Universității din Oradea, 2002
13. Fozza, C, *Îndrumar pentru corectarea deficiențelor fizice*, Editura Fundației România de Măine, București, 2002
14. Haarer-Becker, R, Schoer, D, *Kinesiterapie en orthopedie en traumatologie*, Editura Maloine, Paris, 2000
15. Ionescu, A, *Gimnastica medicală*, Editura All, București, 1994
16. Ionta, M.K, Myers, B, J, Voss, D.E, *Facilitacion neuromuscular proprioceptivo*, Editura Medica Panamericana, Madrid, 1996
17. Jenkins, R, *Gimnastica pentru toți*, Editura Alex-Alex, București, 2001
18. Kiss, I, *Fiziokinetoterapia și recuperarea medicală*, Editura Medicală, București, 2002

19. Lamboley, D, *Respiră corect și vei fi sănătos*, Editura Teora, București, 2001
20. Levit, S, *Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor*, Editura Medica Panamericana, Madrid, 2002
21. Marcu, V, *Bazele teoretice ale exercițiilor fizice în kinetoterapie*, Editura Universității din Oradea, 1998
22. Mircea, I, Ifrim, M, *Recuperarea mersului în hemiplegie*, Editura Universității din Oradea, 2005
23. Mărgărit, M, Mărgărit, F, *Principii kinetoterapeutice în bolile neurologice*, Editura Universității din Oradea, 1997
24. Mărgărit, M, Mărgărit, F, Heredea, G, *Aspecte ale recuperării bolnavilor neurologice*, Editura Universității din Oradea, 1998
25. Păstai, Z, *Kinetoterapia în neuropediatrie*, Editura Arionda, Oradea, 2004
26. Păstai, Z, *Kinetoterapia în recuperarea funcțională posttraumatică a aparatului locomotor*, Editura Arionda, Oradea, 2001
27. Prentice, W,E, *Rehabilitation techniques in Sports Medicine*, Editura McGraw-Hill, New York, 1999
28. Raisin, L, *Cum să ai un abdomen plat*, Editura Teora, București, 2001
29. Raisin, L, *Stretching pentru toți*, Editura Teora, București, 2001
30. Robănescu, N, *Readaptarea copilului handicapat fizic*, Editura Medicală, București, 1976
31. Robănescu, N, *Reeducarea neuromotorie*, Editura Medicală, București, 1992
32. Sbenghe, T, *Bazele teoretice și practice ale kinetoterapiei*, Editura Medicală, București, 1999
33. Sbenghe, T, *Kineziologia – știința mișcării*, Editura Medicală, 2000
34. Sbenghe, T, *Kinetologie profilactică, terapeutică și de recuperare*, Editura Medicală, București, 1987
35. Sbenghe, T, *Recuperarea medicală a sechelelor posttraumatice ale membrilor*, Editura Medicală, București, 1981
36. Sidenco, E.L, *Metodica recuperării mâinii*, Editura Fundației România de Măine, București, 2005
37. Souchard, P, E, Ollier, M, *Escoliosis, su tratamiento en fisioterapia y ortopedia*, Editura Medica Panamericana, Madrid, 2002
38. Stanca, D, Gheorma, R, *Educația terapeutică buco-facială a copilului cu dizabilități neuromotorii*, Revista Română de Kinetoterapie numărul 16, Oradea, 2005
39. Todea, S, F, *Exercițiul fizic în educație fizică, sport și kinetoterapie*, Editura Fundației România de Măine, București, 2001